SUMÁRIO

1. OBJETIVO

Regulamentar as operações ferroviárias na VALEC.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

As normas de segurança operacional, pessoal e ambiental descritas neste documento regem as atividades de todos os envolvidos nas operações ferroviárias na VALEC.

3. INTRODUÇÃO

3.1. O Regulamento de Operações Ferroviárias (ROF) estabelece as regras de operação ferroviária de circulação e manobra de trens nas linhas controladas pela VALEC em:

a) Território controlado pelo Centro de Controle Operacional (CCO);
b) Pátios e terminais;
c) Oficinas de Manutenção.

3.2. Do fiel cumprimento deste regulamento depende a segurança do homem, da comunidade, do meio ambiente e do patrimônio das empresas.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. A segurança é um atributo inviolável na operação ferroviária na VALEC.

4.2. As pessoas relacionadas à operação ferroviária devem ter conhecimento das regras, procedimentos e condições da sua área de atuação antes de iniciar uma jornada de trabalho, por meio da leitura frequente dos quadros de avisos e de outros meios de comunicação da empresa. Em caso de dúvidas, procurar esclarecimentos.

4.3. O empregado envolvido diretamente na operação ferroviária não deve assumir qualquer função ou tarefa até que tenha total conhecimento das atividades a serem realizadas e das informações pertinentes à operação anterior às trocas de turnos.

4.4. Todos os empregados, cujas atividades estão ligadas direta ou indiretamente à operação ferroviária, devem conhecer e cumprir as regras deste regulamento.

4.4.1. Considera-se habilitada em sua função o empregado ligado diretamente à operação ferroviária que obtenha aproveitamento mínimo de 80% sobre o conteúdo deste Regulamento, medido por meio da aplicação de avaliação específica para este fim.

4.5. Empregados de outras ferrovias estão sujeitos à obediência deste Regulamento de Operações Ferroviárias quando estiver operando na malha ferroviária da VALEC e devendo, obrigatoriamente, serem treinados e habilitados previamente.

4.6. É dever de todos os envolvidos adotarem os procedimentos necessários à preservação de sua integridade física e de outros quando realizarem atividades ligadas à operação ferroviária.

4.7. Qualquer anormalidade que possa interferir na circulação dos trens, ou que ofereça risco de acidentes deve ser imediatamente comunicada ao responsável pela movimentação de veículos ferroviários do local.

4.8. Os envolvidos com a operação ferroviária devem estar atentos aos movimentos dos veículos ferroviários permanentemente, em qualquer via e em qualquer sentido.

4.9. É proibido permanecer sobre a linha, exceto quando inerente à atividade e com o uso da devida sinalização e equipamentos de proteção individual necessários.

4.10. Os empregados cujas funções estão ligadas à operação ferroviária devem conhecer os locais, as estruturas, as obstruções e os gabaritos presentes na malha ferroviária.

4.11. Quando em treinamento, os Operadores de Trens somente podem conduzir trens com o acompanhamento do seu monitor.

4.12. Os empregados responsáveis pela manutenção de material rodante podem operar locomotivas apenas nos limites das áreas das oficinas, para manobras dos veículos em manutenção, desde que devidamente treinados e habilitados especificamente para esta função.

4.13. Caso um Maquinista ou um Condutor de Equipamento Ferroviário descumpra uma licença de circulação, ou cometa qualquer irregularidade durante a operação ferroviária, deve parar imediatamente sua composição e comunicar o fato ao controlador de tráfego do CCO.

4.14. Somente é permitido viajar na cabine da locomotiva, pessoas credenciadas ou previamente autorizadas pela Gerência de Operação de Trens ou Controlador de Tráfego, utilizando o Equipamento de Proteção Individual.

4.15. Todas as pessoas que viajam na locomotiva devem obedecer às instruções do Maquinista.

4.16. Os empregados envolvidos na operação ferroviária, na manutenção do material rodante, na manutenção da via permanente, na manutenção de equipamentos de bordo, empregados de outras ferrovias e visitantes somente podem trafegar na cabine da locomotiva, desde que não superem o número de seis pessoas, incluindo a equipagem do trem.

4.17. Tratando-se de trem de serviço o número máximo de pessoas na cabine da locomotiva fica limitado a oito pessoas, incluindo a equipagem.

4.18. Em locomotivas comandadas/rebocadas somente podem viajar Maquinistas, Auxiliares de Maquinistas, Inspetores de Operação de Trens ou outras pessoas com habilitação específica para essa atividade. Pessoas não habilitadas somente podem viajar em locomotivas comandadas/rebocadas se acompanhadas por profissional habilitado.

4.19. O Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário, antes de transpor AMV deve, obrigatoriamente, parar o trem e verificar a perfeita vedação e travamento das agulhas, ficando responsável por garantir o sentido da rota.

4.20. Será permitido, nas malhas da VALEC o tráfego de trens na via principal em MONOCONDUÇÂO, ou seja, com apenas um Maquinista habilitado a operar locomotivas, porém, por questões de segurança, será proibido, por tempo indeterminado, que o Maquinista viaje sozinho na cabine devendo, SEMPRE, estar acompanhado por empregado habilitado a auxiliar serviços, tais como: operar AMVS, realizar teste de cauda, executar acoplamentos e desacoplamentos, interpretar licenças e demais serviços inerentes a operação do trem.

4.21. Locomotivas e veículos rodoferroviários que circulam nas linhas controladas pela VALEC devem estar equipadas com registrador de eventos (caixa preta).

4.22. O presente regulamento cancela todas e quaisquer outras instruções, procedimentos ou disposições anteriores contrárias a este documento.

4.23. Este Regulamento deverá ser revisado pelo menos a cada 2 (dois) anos, por uma comissão de revisão do ROF, composta por um representante de cada área envolvida diretamente com a operação ferroviária, não sendo vedada a revisão em tempo inferior.

4.24. Quaisquer alterações neste regulamento, só poderão ser efetuadas através de instrução normativa expedida pelo Presidente da Comissão de Revisão do ROF.

4.25. Toda circular ou documento específico emitido deverá ser mais restritivo que este regulamento, obrigatoriamente.

4.26. Todas as normas que vierem a ser promulgadas posteriormente com o intuito de complementar, esclarecer ou regular aspectos contemplados ou não neste Regulamento deverão ser amplamente divulgados a todos os envolvidos com a operação ferroviária.

5. DEFINIÇÕES

5.1. abalroamento: Impacto de um trem com veículo não ferroviário.

5.2. acidente ferroviário: Ocorrência que, com a participação direta de veículo ferroviário, provocar danos a este ou a um ou mais dos seguintes elementos: pessoas, outros veículos, instalações, obras de arte, via permanente, meio ambiente ou, desde que ocorra paralisação do tráfego, animais.

5.3. adernamento: acidente onde o veículo ferroviário se encontra parcialmente tombado no leito da linha.

5.4. agente de estação: responsável pelo planejamento, movimentação e controle de vagões, fornecimento de informações operacionais, atendimento a clientes com a emissão de documentos dos trens nos pátios e terminais.

5.5. alarme de locomotiva: sinal sonoro e ou luminoso que indica um evento que necessite de uma ação do operador, tais como: desarme do dispositivo sobre velocidade; indicação dos Sistemas de Proteção do Motor Diesel; indicação do Sistema de Patinação de Rodas; atuação do Sistema de Homem Morto e indicação de falta de energia.

5.6. Aparelho de Mudança de Via – AMV: conjunto formado por vários acessórios, máquinas e componentes projetados para propiciar o desvio de veículos ferroviários de uma via para a outra.

5.7. AMV de entrada (inferior e superior): inferior quando localizada no ponto de quilometragem menor do pátio ou desvio, e superior quando na quilometragem maior.

5.8. apito curto: acionamento da buzina com duração de aproximadamente 2 segundos.

5.9. apito longo: acionamento da buzina com duração de aproximadamente 4 segundos.

5.10. atropelamento: evento não intencional provocado por trem ou veículo ferroviário em que pessoa ou animal sofre lesão ou morte.

5.11. auto de linha: veículo ferroviário autopropulsor, equipado com cabine para condução de pessoal e, eventualmente, adaptado com sistema de reboque para conduzir carroceria destinada a transporte de materiais.

5.12. auxiliar de maquinista: Efetua trabalhos auxiliares na condução de uma locomotiva, zelando por suas condições de funcionamento e segurança, para garantir a execução das tarefas dos trens.

5.13. auxílio: locomotiva ou grupo de locomotivas destinadas a reforçar o quadro de tração de um trem durante a circulação em trechos específicos.

5.14. buzina de locomotivas e veículos ferroviários: sinal sonoro emitido pela locomotiva ou veículo ferroviário com objetivo de alertar pessoas e/ou animais para a aproximação do trem.

5.15. cabine: compartimento da locomotiva destinado à operação do trem pelo maquinista, onde se encontram instalados os comandos de movimentação e sinalização.

5.16. caminhão de linha: veículo ferroviário autopropulsor destinado ao transporte de pessoal, materiais e equipamentos na execução de serviços na ferrovia.

5.17. canal de rádio comunicação: meio de comunicação sem fio, em Rádio Frequência- RF distinta, de captura terrestre que permite a troca de informação entre os usuários da ferrovia.

5.18. carga perigosa: qualquer material, equipamento, mercadoria, substância ou produto, primário ou derivado, beneficiado ou não, acondicionado ou a granel, que, pelas suas características, traga ou possa trazer riscos para a vida, saúde ou integridade das pessoas, para o meio ambiente, conforto e segurança pública , ou para a própria ferrovia.

5.19. carro controle: equipamento instrumentado para medição de parâmetros relacionados à geometria e à condição de elementos estruturais da via permanente.

5.20. Centro de Controle Operacional - CCO: instalação física de programação e/ou controle de tráfego dos trens na malha ferroviária de sua abrangência.

5.21. chave: parte inicial do AMV sendo seus principais componentes: a máquina da chave (elétrica ou manual) e a meia chave direita e esquerda (agulhas e trilho de encosto). É muito comum no ambiente ferroviário chamar todo o AMV de Chave.

5.22. choque de trens: colisão de trens que trafegam em um mesmo sentido, podendo um deles estar parado.

5.23. Condutor de equipamento ferroviário: todo empregado treinado, habilitado e autorizado a operar qualquer veículo autopropulsor sobre a via ferroviária, exceto locomotivas.

5.24. controlador de tráfego: empregado responsável pelo planejamento, programação e controle da circulação dos trens na malha ferroviária.

5.25. controle de tráfego central: são as atividades de planejamento, programação e controle de circulação dos trens na malha da VALEC, realizadas pelo Centro de Controle Operacional - CCO.

5.26. controle de tráfego local: são as atividades de controle e licenciamento de trens e manobras em trechos não controlados pelo Controle de Tráfego Central. É realizado pelas estações (nas linhas de pátios e terminais) e pelas oficinas (nas linhas internas das mesmas).

5.27. descarrilamento: acidente em que um ou mais rodeiros de um veículo ferroviário perde totalmente o contato com o trilho, tocando o chão.

5.28. desguarnecedora : equipamento que retira o lastro, procede sua limpeza, sua graduação e a reposição na via do material aproveitável

5.29. desvio: linha adjacente à linha principal, destinada ao desvio de vagões, formação de trens e estacionamento de veículos ferroviários e acesso aos terminais particulares ou próprios., Os desvios podem ser classificados em:

5.30. desvio ativo: provido de Aparelho de Mudança de Via em ambas as extremidades.

5.31. desvio morto: provido de um único Aparelho de Mudança de Via, apresentando, na outra extremidade, um batente delimitador de seu comprimento útil.

5.32. detector de descarrilamento: sistema capaz de detectar um descarrilamento por meio de dispositivo mecânico instalado ao longo da via férrea. É ativado e envia alertas pré-configurados ao maquinista e/ou ao CCO quando o dispositivo mecânico é rompido por um rodeiro descarrilado ou peça de arrasto.

5.33. detector de descarrilamento do vagão: dispositivo instalado nos vagões que, em caso de descarrilamento, aciona aplicação de serviço total nos freios do trem.

5.34. disco de velocímetro: dispositivo interno instalado nos velocímetros das locomotivas e veículos ferroviários que permite o registro da velocidade e eventos da operação do trem. É composto por um conjunto de discos que registra os eventos durante sete dias.

5.35. disparo de trem: irregularidade caracterizada pela perda de controle de velocidade de trem.

5.36. dispositivo de sobrevelocidade: dispositivo de segurança da locomotiva que não permite que o Operador de Trens ultrapasse a velocidade definida no equipamento, parando o trem.

5.37. dispositivo registrador de eventos (caixa preta): sistema de gravação de dados da locomotiva que registra eventos tais como: aceleração, frenagem e alívio, buzina, entre outros.

5.38. encarriladeira: aparelho utilizado para auxiliar a reposição sobre os trilhos do veículo descarrilado.

5.39. encontro de trens: colisão de veículos ferroviários ou trens circulando em sentidos opostos na mesma via, podendo um deles estar parado.

5.40. *End of Train (EOT*): dispositivo instalado no último vagão de um trem ligado ao encanamento geral e que se comunica com uma unidade de comando na cabine da locomotiva. Permite ao maquinista monitorar as condições momentâneas da cauda do seu trem, como também motivar aplicações de emergência.

5.41. engate cego: suporte localizado nas testeiras das locomotivas e vagões, com a finalidade de fixação das mangueiras, evitando a entrada de impurezas no sistema de ar e que fiquem de arrasto. Impede também, avarias nos equipamentos de via e sinalização instalados ao longo da linha.

5.42. equipagem: equipe formada por uma ou mais pessoas responsáveis pela operação dos trens.

5.43. Equipamento de Proteção Individual (EPI): é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelos empregados destinado à proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde.

5.44. esbarro de trens: colisão lateral de trens em pátios de manobras ou linhas de cruzamento, em vias distintas, podendo um deles estar parado.

5.45. esmerilhadeira: equipamento de via permanente usado para esmerilhar o boleto do trilho, melhorando o contato roda/trilho, aumentado sua vida útil.

5.46. estação de intercâmbio: liga uma empresa ferroviária à outra.

5.47. estação ferroviária: instalação física da ferrovia, controlada por um Agente de Estação no local, destinada a execução de serviços inerentes à operação e circulação dos trens e manobras, sendo responsável pela entrega, posicionamento, recebimento e retirada de vagões

dos terminais de clientes, manobras de formação e recomposição de trens, manipulação e emissão de documentos de transporte.

5.48. **freio manual:** equipamento instalado nas locomotivas e vagões, operado manualmente, que tem como objetivo mantê-los estacionados e em segurança.

5.49. **gabarito:** contorno de referência, ao qual devem adequar-se as instalações fixas, as cargas e veículos ferroviários, para possibilitar o tráfego ferroviário sem interferência.

5.50. **Gráfico Horário de Trem – GHT:** aplicativo destinado à visualização de espaço/tempo da movimentação passada e prevista de trens, assim como o planejamento operacional da circulação de trens. Pode ser automático ou manual.

5.51. **Sistema de Posicionamento Global - GPS:** Acrônimo para a expressão em inglês *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global). É um sistema de posicionamento por satélite utilizado para determinação da localização de um receptor na superfície da Terra ou em sua órbita.

5.52. **guindaste ferroviário:** equipamento utilizado em atendimentos a acidentes para elevação de grandes cargas.

5.53. **habilitação:** capacitação do profissional para o exercício de uma função ou atividade através de treinamento teórico, prático ou ambos, evidenciados através de ficha de treinamento e registro em sistema.

5.54. **homem morto:** dispositivo de segurança ligado ao sistema de freio, provido de uma botoeira ou um pedal com mola, fixo ou móvel, com temporizador, situado na cabine da locomotiva, ao qual o Maquinista deve responder ao sinal emitido, pressionando ou soltando o pedal ou botoeira enquanto o trem estiver em movimento, com objetivo de garantir a parada do trem, caso o sistema não seja reconhecido pelo operador.

5.55. ***Hot Box* – *Hot Wheel* (Detector de caixa quente e roda quente):** dispositivos instalados ao longo da ferrovia para a detecção da temperatura do rolamento e roda dos vagões e locomotivas.

5.56. **incidente:** episódio não programado, relacionado à operação ou manutenção ferroviária, que ocorre em circunstâncias não desejáveis, com potencial de perda mas que não resulta em lesões corporais ou danos materiais e ambientais.

5.57. **Inspetor de operação de trens:** empregado, oriundo do quadro de Maquinistas, responsável por promover a melhoria operacional dos Maquinistas e seus auxiliares por meio de treinamentos, acompanhamento e controle dos procedimentos operacionais, visando atingir a excelência em qualidade, segurança e economia.

5.58. **limite de manobra:** trecho de linha em pátios, sinalizados ou não, limitados por placas indicativas.

5.59. **linha dupla:** linhas paralelas destinadas à circulação de veículos ferroviários.

5.60. **linha mista:** via férrea que permite a passagem de veículos com bitolas diferentes.

5.61. **linha principal:** via de tráfego ferroviário, que interliga os pátios de cruzamentos e manobras.

5.62. **linha singela:** via de tráfego ferroviário, entre dois pátios, que permite a circulação de apenas um trem por vez.

5.63. **linha tronco:** via de um sistema ferroviário que, em virtude de suas características de circulação, apresenta maior importância em relação às demais do sistema.

5.64. locomotiva: veículo impulsionado por energia diesel/elétrica e ou elétrica, utilizado para tracionar trens.

5.65. malote de documentos: bolsa utilizada para o transporte dos documentos fiscais e operacionais, referentes à composição do trem.

5.66. manobrador: empregado responsável pela execução das manobras nos pátios e terminais e pela inspeção de cargas recebidas e expedidas em pátios.

5.67. máquina de chave: aparelho que permite a mudança de via de circulação.

5.68. máquina de chave falsa (descarriladeira): dispositivo de segurança, instalado em uma linha, para impedir a circulação de trens ou veículos em uma linha principal.

5.69. máquina de chave manual: aparelho operado manualmente, permitindo a mudança de via.

5.70. Maquinista: empregado treinado e habilitado**,** responsável pela condução dos trens de carga, trens de passageiros e trens de serviço.

5.71. marco de entrevia: sinal baixo, com dimensões, materiais e cores pré-definidas, cravadas no lastro a uma distância segura entre duas vias paralelas que indicam a posição limite de estacionamento ou parada de composições ferroviárias, sem que restrinjam o gabarito da linha adjacente.

5.72. monocondução: condução de trem por apenas um Maquinista habilitado.

5.73. nomenclatura de linhas: em trecho de linha dupla, considera-se linha 1 (um) principal aquela que está situada à esquerda no sentido crescente de quilometragem, e linha 2 aquela que está situada à direita. Em trecho de linha singela a linha principal é denominada de linha 1 (um). As demais linhas (desviadas) são denominadas da seguinte forma:

a) **linhas ímpares:** linhas à esquerda da linha principal, no sentido crescente da quilometragem.

b) **linhas pares:** linhas à direita da linha principal, no sentido crescente da quilometragem.

5.74. ocorrência ferroviária: qualquer fato que altere o tráfego ferroviário.

5.75. passagem de nível (PN): cruzamento de uma ou mais linhas com uma rodovia principal ou secundária, no mesmo nível.

5.76. pátio: sistema de vias, dentro de limites definidos, destinadas à circulação, formação e recomposição de trens, bem como à execução de manobras e ao estacionamento de vagões (em trânsito, para carga/descarga, limpeza, inspeção ou manutenção).

5.77. pera ferroviária: linha circular com apenas um AMV de entrada e saída, que prioriza o carregamento ou descarregamento de vagões em apenas um sentindo de circulação e sem a necessidade de proceder encostes adicionais, possibilitando também sua utilização para inversão de sentido de trens e veículos ferroviários.

5.78. piloto: empregado treinado e habilitado, designado para acompanhar um trem ou veículo ferroviário quando um Maquinista ou Condutor de equipamento Ferroviário não estiver familiarizado com as características físicas, sinalização e/ou regulamento da ferrovia a ser percorrida.

5.79. prefixo de trem: identificação de um trem por meio de letras e algarismos, em função de sua categoria, classe, natureza do transporte, origem, destino e dia de formação.

5.80. programação de trens: planejamento contendo os prefixos, prioridades, horários previstos, recursos necessários para a formação dos trens, manobras previstas ao longo do trecho de

circulação e, inclusive, instruções especiais e especificações para operação dos trens na malha ferroviária.

5.81. punho removível: ferramenta utilizada para abertura e fechamento de torneiras do encanamento geral.

5.82. ronda: processo pelo qual um profissional habilitado inspeciona as condições da infraestrutura e superestrutura da via permanente, relatando as anomalias verificadas e repassando-as ao seu supervisor, conforme programação estabelecida, zelando pela segurança, produtividade e qualidade.

5.83. rota: percurso gerado por uma licença concedida pelo CCO que entre dois pontos distintos da ferrovia.

5.84. sargento: equipamento de fixação que junto a um par de talas, é instalado provisoriamente na linha devido a alguma fratura de trilho e ou solda.

5.85. seção de bloqueio: seção definida para circulação dos trens ou manutenção da via com limites definidos, controlada por um ou mais sistemas de licenciamento.

5.86. sinal: meio de comunicação visual ou sonoro, fixo ou móvel, identificado por código de cores, placas, gestos, buzinas e alarmes que regulamentam a circulação dos trens.

5.87. sinalização: conjunto de meios compostos por sinais luminosos, acústicos, manuais e placas, contendo inscrições de letras, algarismos ou símbolos, caracterizando situações para as quais se exigem cumprimento de regulamentos e atenção dos Operadores de Trens, equipes de manutenção e empregado em geral, em favor da segurança, economia e flexibilidade do tráfego ferroviário.

5.88. sino de locomotiva: equipamento de formato tradicional, gerador de vibrações sonoras, destinadas a alertar sobre a aproximação da locomotiva, a fim de preservar a segurança daqueles que da ferrovia se aproximam.

5.89. socadora e reguladora: conjunto destinado à manutenção e restabelecimento dos padrões de geometria de via permanente.

5.90. ***speed control:*** sistema de indicação visual e sonora do limite máximo de velocidade permitido para trafegar.

5.91. terminal: estrutura física, dotada de desvio ferroviário onde são realizadas as operações de carga, descarga, transbordo intermodal e armazenagem, por meio de instalações e equipamentos apropriados.

5.92. tomada de jumper eletrônico: equipamento dotado de cabo e tomada de comunicação via rede (CPU), que permite a transmissão de comandos, informações elétricas e mecânicas de locomotivas acopladas, tais como: alarme e rearme; utilização de buzina e do Sistema Auxiliar de Energia-SAI com comandos independentes por locomotivas e manutenção da carga das baterias nas locomotivas que estiverem apagadas.

5.93. Tombamento: Acidente em qualquer lugar da malha ferroviária que culmina com o tombamento do veículo ferroviário.

5.94. tração distribuída: formação de trem onde a tração do mesmo é distribuída, seccionando o trem em blocos, com quantidades de vagões definidas. As locomotivas são distribuídas entre estes blocos e são operadas remotamente a partir da locomotiva comandante ou operadas por maquinistas.

5.95. travessão: via diagonal que liga duas vias paralelas, provida de AMV em ambas às extremidades, permitindo a transposição de um veículo ferroviário de uma linha para outra.

5.96. **trem:** qualquer veículo com prefixo definido que circule sobre a via férrea, em trecho sinalizado ou não, cuja movimentação é controlada pelo Controle de Tráfego Central ou Controle de Tráfego Local.

5.97. **trem de serviço:** composição exclusiva para serviços de manutenção.

5.98. **trem socorro:** composição ferroviária especial, com prefixo definido, equipada com materiais de via e mecânicos que tem como objetivo atender ocorrências com veículos ferroviários ao longo da via permanente, principalmente aqueles oriundos de acidentes.

5.99. **triângulo:** conjunto de linhas, ligadas em forma de triângulo por meio de AMVs, que permite a reversão de veículos ferroviários.

5.100. **vagão:** veículo de transporte ferroviário, com características distintas em função do tipo de mercadoria, peso por eixo e do processo de carga e descarga.

5.101. **vagão com engate fixo maromba:** vagão lastrado, provido de dois engates em cada testeira, que permite tracionar composições com vagões de bitolas diferentes.

5.102. **vagão com engate rotativo:** dispositivo que permite que os vagões sejam descarregados por processo giratório, sem a necessidade de desengatá-los. Todos os vagões singelos e duais possuem uma bolsa de engate fixo de um lado e uma bolsa de engate rotativo do outro. Quando ligados por barra de união, um lado da barra é fixo e do outro lado é rotativo.

5.103. **vagão dual:** dupla de vagões ligados por uma haste rígida (maromba) e duas mangueiras, com válvula de controle e reservatório auxiliar e de emergência em apenas um deles, que comanda os freios do outro.

5.104. **vagão duplo:** dupla de vagões ligados por uma haste rígida (maromba) e uma mangueira com válvula de controle e reservatórios de ar em ambos os vagões.

5.105. **vagão isolado:** condição de um vagão sem freio, por defeito no sistema ou por ação de alguém que, interrompendo o funcionamento da válvula de freio em virtude de alguma avaria, permite a circulação do mesmo em condições especiais.

5.106. **vagão madrinha:** veículo ferroviário utilizado como proteção entre a locomotiva e o primeiro vagão da composição.

5.107. **vagão singelo:** veículo com engate rotativo em um dos lados e fixo do outro lado, com sistema de freio próprio.

5.108. **vagão trial:** unidade tripla de vagões ligados por duas hastes rígidas (maromba) e quatro mangueiras inteiriças entre o vagão principal (central) e os vagões complementares (extremidades), com válvula de controle, válvula vazio-carregado e reservatório de ar.

5.109. **veículo ferroviário:** todo veículo autopropulsor ou não, que circula unicamente sobre trilhos.

5.110. **veículo rodo ferroviário:** veículo projetado para operar tanto sobre trilhos quanto fora dos trilhos, em rodovias, utilizado para auxilio à manutenção de via permanente, mecânica e eletroeletrônica, atendimentos de acidentes, dotado ou não de guindaste.

5.111. **Velocidade Máxima Autorizada - VMA:** velocidade máxima definida no projeto geométrico, podendo ser alterada pelas condições da via permanente, material rodante e segurança operacional.

5.112. **velocidade reduzida:** velocidade inferior a 30 km/hora.

5.113. velocidade restrita: velocidade que o trem deve circular, de maneira a ter condição para PARAR dentro da METADE do campo de visão. A Velocidade Restrita deve ser cumprida até que a frente do trem alcance o ponto determinado. Para trens tracionados por locomotiva(s) a velocidade não pode exceder a 15 km/h. Em nenhum caso a velocidade restrita pode exceder a VMA do trecho.

6. DEVERES E OBRIGAÇÕES

6.1. GERAIS

6.1.1. Quando em serviço, o empregado ligado à operação deve ter ao seu alcance um exemplar atualizado do ROF, assim como os procedimentos específicos da ferrovia onde está atuando. O responsável por cada frente de serviço, ou turno de manutenção do empregado ligado à operação deve também ter um exemplar disponível.

6.1.2. É responsabilidade do Gestor do Contrato garantir que as empresas terceirizadas ou contratadas recebam os exemplares de que necessitem.

6.1.3. É responsabilidade do Gestor do Contrato da VALEC entregar um exemplar atualizado deste regulamento no ato de assinatura do Contrato para cada contratada envolvida com a operação ferroviária.

6.1.4. É responsabilidade do Gestor do Contrato da VALEC garantir o treinamento e o cumprimento deste regulamento, assim como recolhê-lo ao fim do contrato.

6.1.5. Os empregados, próprios ou terceiros, relacionados à operação ferroviária, cujos deveres são regidos por este regulamento, devem conhecer, cumprir e fazer cumprir as normas e regras estabelecidas neste regulamento e demais informativos, conforme previsto no item **4.4.**

6.1.6. Nenhum empregado, próprio ou terceiro, envolvido na operação ferroviária estará isento de responsabilidade em eventual descumprimento das normas sob alegação de ignorar o conteúdo deste regulamento.

6.1.7. É obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) estipulados para cada atividade, conforme definições da Segurança do Trabalho.

6.1.8. As prioridades de todos os envolvidos na operação ferroviária são nesta ordem:

a) Segurança e Saúde Ocupacional;
b) Segurança Ambiental;
c) Segurança Operacional;
d) Produção e Produtividade.

6.1.9. Os empregados, próprios ou terceiros, devem comunicar qualquer infração relacionada ao descumprimento deste regulamento, bem como de todos os procedimentos e instruções operacionais específicas, ao seu superior imediato.

6.1.10. Os empregados, próprios ou terceiros, são proibidos de comparecer ao trabalho ou trabalhar sob efeito de bebidas alcoólicas, narcóticos ou medicamentos capazes de alterar o seu desempenho. É também proibido portar bebida alcoólica ou narcóticos nas dependências da empresa.

6.1.11. É obrigação de todos, ao observar qualquer alteração comportamental em outro empregado:

a) comunicar imediatamente o fato ao CCO e também ao seu superior imediato para que estes tomem as medidas cabíveis necessárias;

b) evitar que o empregado com os sintomas supracitados assuma sua jornada ou continue a desempenhar suas funções, priorizando sua integridade física, jurídica e de segurança operacional.

6.1.12. Os empregados devem informar ao seu superior imediato o uso de medicação passível de afetar seu estado geral, comportamento ou desempenho no trabalho.

6.1.13. É proibida a execução de atividades ou utilização de recurso operacional sem treinamento e habilitação prévios.

6.1.14. Todos os empregados estão obrigados a atender ao chamado para atuar em serviço de emergência na operação ferroviária, desde que devidamente treinados e habilitados.

6.1.15. A execução de qualquer atividade está condicionada ao treinamento e às condições físicas e psíquicas de quem irá executá-la.

6.1.16. Todos os empregados, próprios ou terceiros envolvidos diretamente na operação ferroviária devem exibir identificação regulamentar (crachá) e se apresentar com asseio e devidamente uniformizados.

6.1.17. Todos os empregados, próprios ou terceiros, em treinamento em área operacional, devem portar identificação visual de segurança que indique esta condição.

6.1.18. É proibido pedir ou receber auxílio, bem como transferir atividades para pessoas que não sejam envolvidas com a operação ferroviária, mesmo que por iniciativa própria de tais pessoas.

6.1.19. Todos os empregados deverão estar permanentemente atentos a quaisquer irregularidades e fatores de risco relacionados à circulação de trens.

6.1.20. Toda situação de risco percebida deve ser comunicada imediatamente ao Centro de Controle Operacional e/ou Estações.

6.1.21. Todos os empregados, próprios ou terceiros, envolvidos na circulação de trens deverão primar pela melhor operação visando às prioridades conforme descritas no item **6.1.8.**

6.2. DOS CONTROLADORES DE TRÁFEGO DO CCO

6.2.1. Operar os equipamentos de controle de circulação de trem cuidadosamente e com o máximo de atenção.

6.2.2. Proibir o uso do equipamento de comunicação operacional quando for utilizado para finalidade não relacionada à circulação do trem ou à manutenção, exceto em casos de emergências.

6.2.3. Obedecer às prioridades conforme o planejamento da circulação.

6.2.4. Manter o sistema de gráfico eletrônico e/ou manual de trens e a região de controle devidamente atualizados.

6.2.5. Nas trocas de turnos, não assumir as atividades até que se tenha conhecimento total sobre o serviço e tenha assinado o documento referente à passagem de serviço.

6.2.6. Reportar as ocorrências, irregularidades e acidentes ocorridos em seu turno de trabalho no momento que ocorrerem para o superior imediato, e registrá-los na passagem de serviço.

6.2.7. Atender prontamente e dentro do padrão, estipulado no tópico REGRAS DE COMUNICAÇÃO, as chamadas de campo e as solicitações que lhe forem feitas pelos meios de comunicação.

6.2.8. Ser preciso e claro nas ordens emitidas, cumprindo o padrão de comunicação estabelecido e exigir o mesmo dos interlocutores.

6.2.9. Conhecer o layout dos pátios e o perfil planialtimétrico da via permanente, a capacidade e extensão dos desvios e as condições de circulação dos trens, além do funcionamento e localização dos detectores de descarrilamento e dos equipamentos de suporte à operação ferroviária, no trecho por ele controlado.

6.2.10. Conhecer a capacidade de tração das locomotivas e a compatibilidade de acoplamento entre locomotivas da frota alocada no trecho a ser operado, da frota oriunda de outros trechos e de outras ferrovias.

6.2.11. Cobrar das estações a previsão de partida e de tempo de manobra de trens, bem como o cumprimento dessas previsões.

6.2.12. Informar ao maquinista a previsão de tempo que o trem ficará parado e o motivo dessa parada.

6.2.13. Não permitir a entrada e circulação de trens, no trecho sob seu controle, que não estejam nas condições estabelecidas neste regulamento.

6.2.14. Estar atento aos programas de manutenção, procurando otimizar a circulação para o fornecimento do tempo de intervalo necessário à execução dos serviços, minimizando a interferência na circulação dos trens.

6.2.15. Antes de autorizar um serviço de manutenção na via, cancelar todas as rotas ou licenças com destino para o trecho onde será realizada a manutenção e promover a interdição deste trecho na região de controle.

6.2.16. Sinalizar a região de controle e informar aos Maquinistas e Condutores de Equipamento Ferroviário todas as restrições de velocidade causadas por acidentes ou por qualquer outra irregularidade observada na linha e que ainda não estejam protegidas por placas de sinalização.

6.2.17. Solicitar das equipes responsáveis, a sinalização das restrições ao longo da malha.

6.2.18. É proibida a utilização de telefones celulares particulares pelos operadores de CCO durante a execução de suas tarefas, exceto em casos emergenciais.

6.2.19. Priorizar os sistemas de registro da circulação, licenciamento e comunicação durante o serviço.

6.2.20. Não se ausentar do seu posto de trabalho sem autorização do superior imediato e sem que tenha alguém para substituí-lo durante sua ausência.

6.3. DOS MAQUINISTAS E CONDUTORES DE EQUIPAMENTO FERROVIÁRIO

6.3.1. Conhecer e cumprir todos os procedimentos operacionais pertinentes à operação de trens e aos equipamentos de bordo, operando os equipamentos sob sua responsabilidade cuidadosamente e com o máximo de atenção.

6.3.2. Conhecer as características do trecho, localização das placas, aparelhos de mudança de Via (AMV), detectores de descarrilamento, sinais luminosos de campo e equipamentos instalados no trem.

6.3.3. Ter conhecimento básico para proceder rearmes e pequenas intervenções nas locomotivas, vagões, veículos rodoferroviários, autos de linha ou equipamentos de via, quando devidamente orientado.

6.3.4. Conhecer e cumprir os sinais de cabine e a sinalização de campo, bem como as velocidades máximas autorizadas, restrições de velocidade ao longo da linha e em pátios, obedecendo sempre as velocidades mais restritivas.

6.3.5. Conhecer e portar o quadro de tração dos trechos em que opera, bem como as características das locomotivas, possibilidades de acoplamento, equipamentos de via, equipamentos de grande porte e vagões.

6.3.6. Conhecer as capacidades dos pátios de cruzamento dos trens.

6.3.7. Operar trens somente nos trechos em que está habilitado.

6.3.8. Ao assumir o comando do trem, deverá inspecionar os dispositivos de segurança e os equipamentos de comunicação das locomotivas ou dos demais veículos ferroviários.

6.3.9. Ao assumir o comando do trem socorro, deverá inspecionar os dispositivos de segurança, os equipamentos de comunicação, os equipamentos de via e a composição do trem.

6.3.10. Preservar todos os dispositivos de segurança do trem, sendo proibido simular, permitir ou forçar situações que possam anular tais dispositivos ou romper lacres sem autorização do CCO.

6.3.11. Na utilização dos extintores contra incêndio durante a jornada de trabalho, ou verificação de qualquer anormalidade com este equipamento, informar imediatamente o fato ao CCO e/ou Estação relatando por escrito conforme instrução da ferrovia.

6.3.12. Na origem do trem e nas paradas para trocas de Maquinistas, é obrigatório o repasse de todas as informações referentes ao trem, licenciamento e restrições de velocidades existentes.

6.3.13. É obrigatória a identificação e a confirmação da autorização de partida para Estação e CCO antes da partida.

6.3.14. Ao mudar o comando de locomotivas em tração múltipla escoteira, o Maquinista deve primeiro fazer o comando na comandada para depois desfazer o comando da comandante.

6.3.15. Comunicar e anotar, quando houver instrução da ferrovia, as anormalidades observadas durante a viagem.

6.3.16. Operar manualmente os AMV dos pátios, afixar sargentos e demais equipamentos pertinentes à sua função somente quando autorizado pelo CCO ou estação.

6.3.17. Comunicar ao CCO o número de pessoas nas cabines das locomotivas do trem e a presença de clandestinos, caso ocorrer.

6.3.18. Em linha controlada pelo CCO, comunicar imediatamente quando desligar locomotiva, conforme procedimento específico, seguindo os padrões de segurança.

6.3.19. Efetuar a revista das locomotivas ou equipamentos de via sempre que houver tempo suficiente nos cruzamentos, e em outras situações oportunas, quando necessário ou quando existir procedimento específico.

6.3.20. Efetuar engate e desengate de veículos, posicionar torneiras, substituir mangueiras do encanamento de ar, mandíbulas e outros acessórios avariados em viagens ou manobras, efetuar pequenas intervenções no material rodante.

6.3.21. Operar AMV, fazer teste de cauda, instalar e retirar o *"End of train"* (EOT) e demais atividades inerentes às suas funções.

6.3.22. Manter-se atento e dar imediato conhecimento ao CCO de qualquer irregularidade observada no seu trem, na linha, no sistema de sinalização, no meio ambiente e outros que possam afetar a segurança operacional e colocar em risco seres humanos, o meio ambiente ou o patrimônio.

6.3.23. Durante os cruzamentos, manter-se atento, em postura correta, observar a outra composição, conferir o número do vagão cauda e o seu posicionamento dentro de marco, e informar ao CCO.

6.3.24. Quando ocorrer uma parada de emergência, voluntária ou involuntária, comunicar imediatamente ao CCO e cumprir os procedimentos específicos.

6.3.25. Paradas não programadas durante o cumprimento de uma licença de circulação devem ser informadas ao CCO.

6.3.26. A falha dos alarmes sonoros ou queima de lâmpadas indicativas do trens, não isentará o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário de responder pelas consequências caso venha a desrespeitar a licença de circulação e os limites de velocidade. Isto indica que o equipamento está falho. O fato deve ser informado ao CCO e aguardar orientação.

6.3.27. Informar precisamente a posição quilométrica inicial e final em que se encontra parado o trem em caso de acidentes ou avarias.

6.3.28. É proibido a empregado, próprio ou terceiro, não habilitado, operar trens em linhas da VALEC, exceto quando estiver em treinamento e acompanhado por instrutor responsável pelo treinamento.

6.3.29. É proibido deixar a cabine de comando com o trem em movimento.

6.3.30. É proibido ao Maquinista ausentar-se da cabine de comando para verificar problemas e anormalidades sem comunicar ao CCO e/ou Estação, exceto em casos de procedimentos específicos.

6.3.31. É obrigatório executar os procedimentos de segurança sempre que se ausentar da cabine de comando em circunstância que não permita seu retorno imediato à mesma, realizando os seguintes procedimentos, com a locomotiva ligada ou desligada:

a) Aplicar freio independente e automático;
b) Retirar reversora;
c) Colocar chave EC ou IS na posição "isolada" ou "partir";
d) Desligar o disjuntor do campo do gerador;
e) Trancar portas e janelas;
f) Colocar o punho do manipulador automático de freio na posição “fora”, e retirá-lo quando CCBII líder fora;
g) Em rampa, aplicar freio manual da locomotiva do comando.

6.3.32. É obrigatório fazer testes de marcha da composição nos trechos anteriores à descida de rampas superiores a 1%. Em trechos inferiores a 1%, os testes de marcha serão determinados conforme procedimento específico do local.

6.3.33. É proibido utilizar equipamentos eletrônicos para fins alheios ao serviço em manobras, circulação e na realização de atividades relacionadas à operação.

6.3.34. É obrigatório manter-se atento a toda movimentação de veículos rodoviários próximos à via férrea.

6.3.35. Em áreas sujeitas a atos de vandalismo, deverá manter a grade e/ou janela da locomotiva fechada.

6.3.36. O trem de produtos perigosos (conforme descrito na ficha de emergência) somente poderá seguir viagem contendo o KIT de Emergência.

6.3.37. Comunicar ao CCO a necessidade de drenagem das caixas coletoras de óleo das locomotivas.

6.4. DAS EQUIPES DE OPERAÇÃO DE PÁTIOS E TERMINAIS

6.4.1. Conhecer a capacidade de estacionamento de vagões nas linhas dos pátios e terminais de carga, características dos vagões, localização e manuseio dos AMVs, travadores elétricos, nomenclaturas, perfil das linhas, gabarito e marcos limitadores.

6.4.2. Conhecer o quadro de tração e acoplamento de locomotivas para formação dos trens.

6.4.3. Formar os trens respeitando o gabarito das ferrovias e ramais nos quais irão circular. A circulação dos trens com carga fora de gabarito deverá ter prévia autorização do CCO e da Gerência da Operação. O Maquinista deve ser informado e o trem receber prefixo especial.

6.4.4. Cumprir as programações da operação, controlar as entradas e saídas de trens do pátio, supervisionar as manobras e realizar o alerta de segurança.

6.4.5. Programar com antecedência as manobras dos trens.

6.4.6. Manter controle e sistema de informação atualizado de toda movimentação dos trens, locomotivas e veículos existentes nos pátios.

6.4.7. Manter atualizada a previsão de chegada de trens para a programação de troca de equipagem.

6.4.8. Em troca de turnos nos pátios, terminais de cargas e estações, o empregado que está assumindo o turno não deve assumir as atividades até que tenha conhecimento total sobre o serviço.

6.4.9. Operar aparelhos de comunicação e não permitir o seu uso para finalidades não correspondentes ao serviço.

6.4.10. Ser preciso e claro nas ordens emitidas, exigindo a mesma atitude de todos os envolvidos na operação e também cobrando a repetição dessas ordens na íntegra.

6.4.11. Atender prontamente e de forma educada os contatos via rádio e solicitações que lhe forem feitas.

6.4.12. É proibido movimentar AMV sem o conhecimento e autorização da estação e da equipe de manobra.

6.4.13. Informar ao Maquinista a necessidade de desligar a locomotiva e efetuar o procedimento de segurança da mesma.

6.4.14. Observar a passagem do trem pelo pátio, comunicando imediatamente ao CCO e ao Controle de Tráfego Local qualquer anormalidade nele observada.

6.4.15. Efetuar serviços relativos ao tráfego de carga, obedecendo às leis ambientais, fiscais e normas da ANTT.

6.4.16. Conferir a formação, o peso, o agrupamento por destino, o cliente, o produto, o correto acondicionamento e compatibilidade das cargas, a documentação dos trens na origem e nos pátios intermediários.

6.4.17. Efetuar engate e desengate de veículos, posicionar torneiras retentoras de controles de alívio, dispositivo vazio-carregado, efetuar ligações e substituição de mangotes de ar, movimentar AMV manual e elétrico, efetuar alinhamento de rota, operar *station*, fazer teste de cauda, instalar dispositivo de cauda, instalar e retirar EOT, providenciar a

recarga das baterias dos equipamentos utilizados e demais atividades necessárias para o bom desempenho de suas funções.

6.4.18. Não se ausentar do posto durante a jornada de trabalho sem autorização do superior imediato.

6.4.19. É responsabilidade do Agente de Estação organizar a documentação e entregá-la à equipagem do trem. Na estação de destino, entregar a documentação ao usuário final ou a outra ferrovia.

6.4.20. Manter a equipagem informada sobre a previsão de chegada de trens para a programação de troca.

6.4.21. Fornecer ao Maquinista o material necessário para a viagem e manter controle atualizado da entrega e do respectivo recebimento.

6.4.22. Recepcionar os Maquinistas e verificar se as condições estabelecidas pelo regulamento para assumir a jornada de trabalho estão em conformidade.

6.4.23. A comunicação por rádio, no exercício de suas atividades na estação, tem prioridade sobre quaisquer outras atividades, inclusive sobre atendimento a telefone, atualização de sistemas e outros.

6.4.24. Não é permitida a utilização de telefones celulares aos empregados que estiverem desenvolvendo atividades inerentes as suas funções, às quais necessitem estarem atentos.

6.4.25. Antes de acoplar ou desacoplar vagões da composição, verificar a eficiência da frenagem dos mesmos, observando a atuação dos cilindros de freios.

6.4.26. Autorizar a aproximação de um trem em um local onde esteja outro trem, vagão ou equipamentos mecanizados sobre a via, somente após informar cada um dos envolvidos na operação.

6.4.27. Informar imediatamente ao CCO e ao superior imediato sobre quaisquer anormalidades ocorridas no pátio e a interferência destas nas linhas de circulação e manobras.

6.4.28. Somente autorizar serviços de manutenção na via permanente, locomotivas, vagões e equipamentos de eletroeletrônica após cumprir todos os procedimentos de segurança.

6.4.29. Inspecionar diariamente o estado de conservação dos equipamentos de segurança, checar funcionamento e solicitar substituição antes de iniciar a utilização.

6.4.30. Conhecer a programação de manobras do pátio e o andamento de tarefas de carregamento e descarga de vagões.

6.4.31. Verificar se as tremonhas (comportas) dos vagões encontram-se bem fechadas e travadas antes de iniciar o carregamento.

6.4.32. É proibido utilizar e manter vagões como depósito de resíduos, sendo obrigatória sua destinação adequada.

6.5. DAS EQUIPES DE MANUTENÇÃO

6.5.1. Conhecer as características do trecho em manutenção ou obras, bem como toda a sinalização gráfica nele existente.

6.5.2. Toda restrição de velocidade será sinalizada com placas de advertência pela Via Permanente e deverá ser informada previamente ao CCO. Nos termos deste regulamento as placas de campo de restrição serão facultativas quando a ferrovia utilizar equipamento eletrônico de bordo que garanta o cumprimento da precaução.

6.5.3. Comunicar imediatamente ao CCO qualquer anormalidade no trecho em obra ou manutenção e anormalidades verificadas nos trens que estiverem circulando nesse trecho.

6.5.4. Comunicar ao CCO e/ou Estação todas as alterações sobre o programa dos trens de serviços destinados à manutenção da via permanente.

6.5.5. Manter-se fora do gabarito da via em que o trem está circulando e do espaço entre vias adjacentes quando da sua passagem.

6.5.6. Manter atualizada e em bom estado de conservação toda a sinalização gráfica auxiliar do trecho, principalmente nos casos de obras ou manutenção.

6.5.7. O transporte de cargas especiais fora de gabarito somente poderá ser autorizado após divulgação da circular da Superintendência de Operação Ferroviária (SUGOF) para todos os envolvidos na operação.

6.5.8. Respeitar o gabarito da via de circulação, deixando-o livre de equipamentos e ferramentas.

6.5.9. É proibida a realização de qualquer serviço de manutenção, ou ocupação da via que atinja o gabarito da linha adjacente, em pátios de cruzamentos e manobras, sem a prévia programação e autorização do CCO e/ou Estação para a ocupação do gabarito.

6.5.10. Cumprir os serviços programados e tempos concedidos pelo CCO e/ou Estação, comunicando previamente qualquer alteração no decorrer do serviço.

6.5.11. Prestar auxílio ao Maquinista, de Pátios e Terminais nas tarefas em que estiver qualificado e autorizado.

6.5.12. É obrigatório manter-se atento a toda movimentação de veículos rodoviários próximos às linhas em manutenção.

6.5.13. É obrigação da área de manutenção de via permanente garantir a colocação e reposição dos marcos de entrevia e marcos quilométricos conforme padrão estabelecido pela VALEC.

6.5.14. É proibido o transporte de empregados sobre a plataforma de vagões/vagonetes, exceto durante as movimentações para descarga de material em regime de trabalho.

6.5.15. Recolher, segregar e destinar adequadamente todo resíduo gerado nas frentes de trabalho, incluindo trilhos e dormentes, tirefons, restos de solda usados, restos de sinalização, e outros resíduos.

6.5.16. Nos casos de defeitos ou avarias do material rodante ao longo da via, é obrigação do pessoal de manutenção prestar auxílio ao Maquinista, sempre que for solicitado e conforme sua orientação.

6.5.17. Monitorar e acompanhar o movimento de locomotivas e vagões avariados, para agilizar o atendimento no trecho ou nas oficinas.

7. REGRAS DE COMUNICAÇÃO

O processo de comunicação estabelecido para a operação e manutenção ferroviária deve ser feito utilizando os meios de comunicação disponíveis e em conformidade com as regras e padrões deste regulamento.

7.1. MEIOS DE COMUNICAÇÃO

Os meios de comunicação disponíveis para uso na operação ferroviária podem ser por meio de voz ou dados, e devem ser utilizados conforme descrição abaixo.

7.1.1. COMUNICAÇÃO POR CANAL DE VOZ

7.1.1.1. Os meios de comunicação utilizados nas operações e nas manutenções ferroviárias somente podem ser operados por empregados ligados à operação, devidamente habilitados, visando garantir o padrão de comunicação e a segurança da operação.

7.1.1.2. Os dispositivos de comunicação deverão ser testados antes de entrarem em operação e só poderão ser utilizados quando estiverem em perfeito estado de funcionamento. Os testes consistem em fazer uma troca de mensagens por voz com outro equipamento para verificar a clareza e a qualidade das transmissões nas seguintes situações:

a) Em qualquer comunicação por voz entre os Maquinistas, Condutores de Equipamento Ferroviário e o Controlador de Tráfego e no restabelecimento das comunicações quando em falha;
b) Em qualquer comunicação por voz antes do início da manobra;
c) A cada substituição de equipamento ou de bateria;
d) Em outras situações nas quais devam ser verificadas a clareza e qualidade nas transmissões.

7.1.1.3. As ordens de movimentação por voz devem ser dadas diretamente ao Maquinista e Condutores de Equipamento Ferroviário por quem estiver orientando as operações, sendo proibida a sua retransmissão.

7.1.1.4. No caso do equipamento de comunicação por voz apresentar defeito ou interrupção nas comunicações durante as operações de manobra, a movimentação deve ser interrompida imediatamente até que se restabeleça a comunicação.

7.1.1.5. No caso do equipamento de comunicação por voz apresentar defeito ou interrupção durante a circulação em um trecho previamente licenciado, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve cumprir totalmente

sua licença, parar a composição e permanecer no local até conseguir reestabelecer contato.

7.1.1.6. Caso seja utilizado um meio de comunicação por voz para orientar o recuo de um trem ou veículo ferroviário, os Maquinistas e Condutores de Equipamento Ferroviário devem compreender perfeitamente as ordens transmitidas. No caso de falta de comunicação, o trem deve parar na metade da distância especificada na última mensagem que foi entendida.

7.1.1.7. Durante as operações de manobras através de comunicação por voz não se farão sinais manuais, salvo o sinal de PARE, que deverá ser utilizado para parar imediatamente a movimentação, na falha do equipamento utilizado.

7.1.2. COMUNICAÇÃO POR SATÉLITE

7.1.2.1. Utilizada para o licenciamento e o acompanhamento de trens ao longo da malha ferroviária.

7.1.3. TELEFONIA CONVENCIONAL

7.1.3.1. Somente deve ser utilizada para licenciamento e na comunicação das equipes de campo com o CCO, no caso da impossibilidade da comunicação por rádio. Essa comunicação será gravada.

7.1.4. TELEFONIA CELULAR

7.1.4.1. Somente deve ser utilizada para licenciamento e na comunicação das equipes de campo com o CCO, no caso de impossibilidade de comunicação por rádio ou telefonia convencional. Esta comunicação será gravada.

7.2. PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO

7.2.1. Toda comunicação deve ser feita de forma clara, breve e objetiva. Não sendo permitidas conversas informais.

7.2.2. Todas as autorizações por voz, que digam respeito à operação de trens e concessão de serviços, somente poderão ser executadas depois de recebidas e perfeitamente entendidas, devendo ser obrigatoriamente repetidas na íntegra pelo receptor e confirmada por último pelo emissor. No caso de dúvidas é obrigatório solicitar a repetição de mensagem.

7.2.3. No caso de impossibilidade de comunicação com o CCO o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário dever seguir com a composição até o último ponto licenciado e parar o trem até o pronto reestabelecimento da comunicação.

7.2.4. Todos os equipamentos de comunicação em operação devem permanecer ligados e com volume suficientemente alto para que todas as chamadas sejam ouvidas e respondidas de imediato.

7.2.5. Todos os dispositivos de comunicação por voz, utilizados para licenciamento, autorizações de manobra e autorização de manutenção, serão gravados.

7.3. PADRÃO DE COMUNICAÇÃO

7.3.1. Antes de iniciar uma comunicação, o transmissor deve certificar-se de que o meio utilizado não esteja em uso, exceto em caso de “Emergência”.

7.3.2. O transmissor e o receptor de uma comunicação por voz devem, respectivamente, iniciar a conversação informando os seguintes dados:

a) Em local fixo: Identificação do empregado, nome da estação ou localização (pátio, km, linha, AMV, etc);

b) Em unidades móveis: Identificação do Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário, prefixo completo do trem e localização.

7.3.3. Para indicar ao receptor que após a transmissão de uma mensagem espera-se uma resposta, o transmissor deve encerrar sua mensagem com a palavra “CÂMBIO”.

7.3.4. Para indicar ao receptor que a transmissão será encerrada, não havendo necessidade de uma resposta, o transmissor deve encerrar sua mensagem com a expressão “CÂMBIO FINAL”.

7.3.5. Na faixa de tráfego, toda comunicação só pode ser encerrada pelo Controlador de Tráfego com a expressão “CÂMBIO FINAL”.

7.3.6. Em manobra, toda comunicação deve ser encerrada pelo responsável pela manobra (agente de estação, manobrador ou pessoa habilitada) com a expressão “CÂMBIO FINAL”.

Exemplo de comunicação:

Chamada inicial – “CCO chamando (prefixo do trem), na linha 2 de (nome do pátio), câmbio”

Resposta – “(nome do maquinista ou condutor) no (prefixo do trem) na linha 2 de (nome do pátio) atendendo o CCO, câmbio”

CCO – “(prefixo do trem) fica autorizado a partir da linha 2 de (nome do pátio inicial), na VMA do trecho até a linha 1 de (pátio seguinte), operando todos os AMV favoráveis a sua circulação, câmbio”

Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário – “(Repete a mensagem na integra)”

CCO – “Confirmada a mensagem para o (prefixo do trem), câmbio final”

7.3.7. Maquinistas, Condutores de Equipamentos Ferroviários e os responsáveis pelo controle de circulação devem trocar mensagens de acordo com a necessidade do serviço, sempre destacando alguns pontos chave, por exemplo:

a) Operar AMV;
b) Determinar velocidade (ordens de avanço de sinal);
c) Verificar anormalidades na via ou no entorno;
d) Em caso de auxílio, identificação do trem à frente e determinar mudança de faixa, entre outros.

7.3.8. Todo empregado ligado à operação que estiver em treinamento deve identificar-se como “praticante”.

7.3.9. Toda ordem dada pelo Controlador de Tráfego, via rádio, sobrepõe-se ao sistema de licenciamento, desde que, comprovadamente o equipamento encontre-se avariado.

7.4. CHAMADA DE EMERGÊNCIA

7.4.1. Em situações de emergência, a comunicação deve ser iniciada repetindo-se a palavra "Emergência" por três vezes.

7.4.2. Ao ouvir a palavra "Emergência", todos os usuários do sistema devem dar prioridade ao chamado, cessando todas as comunicações imediatamente, inclusive as já iniciadas.

7.4.3. Ao acusar o recebimento de uma chamada de emergência, o receptor da chamada deve ser informado, prioritariamente, sobre:

a) O bem estar da(s) pessoa(s) envolvida(s) na ocorrência (se houver vítima).
b) A localização quilométrica da ocorrência (para providenciar socorro/atendimento).
c) Se houve danos ao meio ambiente.
d) Se houve danos ao patrimônio.

7.4.4. A chamada de emergência deve ser usada toda vez que a segurança dos empregados, da população, do meio ambiente ou do patrimônio, próprio ou de terceiros, estiverem comprometidas por situações anormais à operação ferroviária.

7.4.5. Os demais usuários do sistema de comunicação, só poderão chamar novamente o CCO quando este encerrar a chamada de emergência, utilizando a expressão "CÂMBIO FINAL".

7.5. COMUNICAÇÃO EM MANOBRAS

7.5.1. Toda ordem de movimentação recebida pelo Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário deve ser repetida em sua íntegra.

7.5.2. Durante as operações de manobra, o empregado habilitado que a estiver orientando, deve sempre mencionar o nome do Maquinista ou do Condutor de Equipamento Ferroviário e o número da locomotiva.

7.5.3. Em uma manobra de recuo o Maquinista, após repetir a ordem recebida, somente poderá recuar até a metade da última distância que lhe foi informada, devendo parar a composição caso deixe de receber novas instruções.

7.5.4. O Manobrador ou empregado habilitado que estiver orientando o recuo do trem, deve manter o Maquinista informado sobre a distância que falta para a parada ou engate.

7.5.5. Quando a distância para a parada ou engate for igual ou inferior a 10 vagões, não é mais necessário o uso da palavra "câmbio", mantendo-se obrigatório informar o nome do Maquinista, o número da locomotiva e quantidade de vagões restantes até a parada ou engate.

Exemplo de comunicação em manobra:

Manobrador: (Nome do Maquinista) (Número da Locomotiva), recuar 15 vagões para engatar, câmbio.

Maquinista: (Nome do Maquinista) (Número da Locomotiva), recuando 15 vagões para engatar, câmbio.

Manobrador: (Nome do Maquinista) (Número da Locomotiva), faltam 10 vagões.

Maquinista: (Nome do Maquinista) (Número da Locomotiva), recuando 10 vagões.

Observação: Procede-se desta maneira até que a distância alcance meio vagão. Para distâncias menores informá-la em metros.

7.6. USO E CUIDADO COM OS EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO

7.6.1. Os equipamentos de comunicação, somente podem ser utilizados por empregados ligados à operação, equipes de manutenção ou seguranças patrimoniais devidamente habilitadas.

7.6.2. É proibido transmitir falsas comunicações de emergência, mensagens desnecessárias, utilizar linguagem obscena, gírias ou brincadeiras.

7.7. GRAVAÇÃO

7.7.1. Todas as comunicações realizadas através de voz e dados ligadas à operação serão gravadas.

8. LICENCIAMENTO E CIRCULAÇÃO DE TRENS

8.1. A movimentação dos trens na malha ferroviária é controlada e monitorada pelo Centro de Controle Operacional (CCO) e deve ser regido por todas as regras deste regulamento.

8.2. Nenhum trem pode acessar uma seção de bloqueio sem autorização do Controlador de Tráfego do CCO Central ou Controlador de Tráfego Local.

8.3. Salvo em situações de emergência ou descritas em instruções especiais, apenas um trem de cada vez terá permissão para circular numa seção de bloqueio.

8.4. Nenhum trem pode ser movimentado sem ter recebido o devido licenciamento, exceto em pátios de manobras onde a movimentação é controlada pelo responsável local.

8.5. O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário é responsável por todos os deveres inerentes à condução do trem ou equipamento ferroviário por ele operado.

8.6. Um trem autorizado a circular numa seção de bloqueio não pode parar, exceto quando autorizado pelo Controlador de Tráfego ou em situações de emergência e, neste caso, os Maquinistas ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve comunicar-se imediatamente com o CCO.

8.7. Quando houver a necessidade de recuo de um trem o Maquinista, somente poderá proceder este movimento quando autorizado e em VELOCIDADE RESTRITA, com a devida proteção de cauda ou de acordo com procedimento específico.

8.8. Em nenhuma hipótese a velocidade máxima autorizada (VMA) pode ser ultrapassada.

8.9. Um trem só pode deixar o pátio de cruzamento após constatar a chegada do trem com o qual irá cruzar devidamente completo e com autorização do CCO. Não havendo confirmação da integridade do trem, o CCO aguardará 10 minutos.

8.9.1. Após este tempo e ainda não havendo a confirmação do trem completo, mas com a certeza de que o vagão (s) cauda tenha ficado solto no trecho, o CCO autorizará o desacoplamento da (s) locomotiva (s) e concederá licença para circulação em VELOCIDADE RESTRITA para o resgate do (s) vagão (s).

8.9.2. Se a não confirmação do trem completo ocorrer por um erro ou impossibilidade de leitura do vagão cauda, o CCO autorizará a circulação da composição em VELOCIDADE RESTRITA.

8.10. Salvo indicação em contrário dada por um sinal fixo ou regra específica (Velocidade Máxima Autorizada), os trens devem circular com velocidade REDUZIDA em todas as linhas que não sejam as principais.

8.11. Nos pátios com Agentes de Estação e/ou Manobrador, os trens entrarão sob orientação destes, conforme procedimento específico da estação.

8.12. Quando não houver Manobrador de serviço, as máquinas de chave de entrada e saída dos pátios podem ser operadas pelo Agente de Estação ou por um membro da equipagem do trem, ou ainda por empregado treinado e habilitado para esta atividade.

8.13. Nenhum trem pode entrar em um pátio por linha diferente da determinada pelo Controlador de Tráfego (nas linhas controladas pelo CCO), e pelos Agentes de Estação ou Manobradores (nas linhas controladas pelo pátio).

8.14. Salvo em casos de acidentes, as linhas sob o controle do CCO, dentro dos limites da estação, devem ser mantidas livres. Quando a ocupação das linhas for necessária pela estação, por quaisquer circunstâncias, o CCO deve autorizá-la previamente.

8.15. Quando um trem circulando em trecho de linha dupla, em pátios de cruzamento, entrar em emergência, o Maquinista deste trem deve entrar em contato imediato com o Controlador de Tráfego, que imediatamente avisará os outros trens que estiverem circulando nas seções de bloqueio adjacentes para assumirem VELOCIDADE RESTRITA.

8.16. Em casos de suspeita de fratura no trilho, o trem somente poderá circular com a liberação do pessoal habilitado de via permanente no local e autorizado pelo CCO, respeitando a condição de VELOCIDADE RESTRITA.

8.17. Quando for necessário o uso de locomotivas de auxílio para a assistência de um trem, a equipagem do trem auxiliado estará encarregada da operação.

8.18. A entrada ou saída de veículos rodoferroviários ao longo da via só será permitida quando autorizadas pelo Controlador de Tráfego. Ao retirar o veículo rodoferroviário da linha, o Condutor do Equipamento Ferroviário deve informar imediatamente ao Controlador de Tráfego que a via está livre.

8.19. LICENCIAMENTO POR TALÃO

8.19.1. São usados dois tipos de formulário para autorizar a circulação dos trens, a saber:

a) Licença Condicional: Será concedida quando os trens forem autorizados a circular de uma seção de bloqueio até a próxima, com alguma restrição de velocidade ou para permitir a permanência de trens de serviço ao longo do trecho. Uma tarja amarela no formulário identifica esta licença. No Anexo IV está exemplificado este modelo.

b) Licença de Emergência:

1. Para permitir o deslocamento de trens de serviço na mesma secção de bloqueio, em sentidos opostos, inclusive em circulação simultânea;
2. Para permitir o deslocamento de um trem até determinado ponto da linha, quando houver interrupção de circulação no trecho;
3. Outros motivos que caracterizem uma emergência.

Uma tarja vermelha no formulário identifica esta licença. No Anexo IV está exemplificado este modelo.

8.19.2. Nenhum trem pode deixar uma secção de bloqueio sem portar a devida licença.

8.19.3. As licenças e ordens restritivas devem ser escritas de modo legível, com LETRA DE IMPRENSA, MAIÚSCULA, com os nomes das estações por extenso, sem rasuras nem emendas. O Formulário deve ser preenchido em duas vias, devendo a primeira ser entregue ao Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário e a outra, arquivada na estação.

8.19.4. Em caso de licença incorretamente preenchida ou sem assinatura, o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário não deve recebê-la.

8.19.5. Sempre que houver necessidade de reemitir uma licença já preenchida, todas as vias da licença original devem ser mantidas no bloco e marcadas com a expressão "CANCELADA".

8.19.6. Toda licença emitida através de talão somente tem validade entre a estação de origem e a estação de destino contida na licença.

8.19.7. No campo observação, o número do vagão cauda deve ser anotado para conferência.

8.19.8. Licenças para circulação simultânea de trens, na mesma seção de bloqueio, serão concedidas em casos de acidente ou em casos emergenciais, com autorização do Supervisor do CCO, devendo o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário portar a Licença de Emergência. Obrigatoriamente deve ser dada ciência aos empregados envolvidos na operação e ao Superintendente de Operação.

8.19.9. Pode ser concedida licença a dois trens de serviço originados de uma única estação para trabalharem na mesma seção de bloqueio, quando necessário. Instruções escritas no talão de licenciamento devem conter os procedimentos dos trabalhos a

serem realizados e devem ser lidas e entendidas pelo Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário de ambos os trens.

8.19.10. Quando dois trens de serviço, em sentido contrário, tiverem de entrar na mesma seção de bloqueio, a licença para cada trem indicará até que ponto da seção cada um deles pode circular, bem como o tempo autorizado e a estação para onde o trem retornará, após a conclusão dos serviços.

8.19.11. A licença, depois de concedida, permanecerá em vigor até que seja cumprida ou cancelada.

8.19.12. Quando, por qualquer motivo, um trem retornar à estação emitente da licença, esta ficará sem efeito e o trem só poderá prosseguir após obter nova licença.

8.19.13. O recuo de um trem, por impedimento de cumprir sua licença, está limitado até o AMV de entrada do pátio imediatamente anterior, sempre com cobertura de cauda.

8.19.14. O trecho será considerado livre para a circulação de outro trem e emissão de uma nova licença quando o primeiro trem tiver cumprido sua licença e confirmado a sua chegada completo na próxima estação.

8.19.15. Em todos os casos, a licença original deve ser cancelada antes que uma nova licença seja concedida.

8.19.16. As chegadas e saídas de trens em todas as estações abertas são anotadas no formulário controle de trens e comunicadas imediatamente às estações adjacentes. O Agente da Estação deve certificar-se de que o trem chegou completo, antes de registrar e relatar a sua chegada.

8.20. LICENCIAMENTO POR CANAL DE VOZ

8.20.1. Todo veículo que trafegar na malha ferroviária deve estar equipado com recurso que permita a comunicação por canal de voz junto ao CCO em perfeito estado de funcionamento.

8.20.2. O licenciamento por canal de voz deve ser preferencialmente entre dois pátios ou marcos quilométricos, onde o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário deverá receber novas instruções.

8.20.3. O licenciamento por canal de voz deve ser utilizado sempre que o sistema de licenciamento por canal de dados estiver indisponível ou inoperante.

8.21. CIRCULAÇÃO DE TRENS EM TRECHO NÃO SINALIZADO

8.21.1. A circulação de trens em trecho não sinalizado será realizada através de licenciamento por canal de dados, canal de voz ou talão, conforme descrito neste regulamento.

8.21.2. Toda vez que um veículo ferroviário for transpor um AMV, o Maquinistas ou Condutor de Equipamento Ferroviário deve aproximar-se do AMV com o trem em VELOCIDADE RESTRITA, parar o trem, operar o AMV, e somente prosseguir viagem após confirmar o posicionamento favorável da chave (alinhada, vedada e travada) para o sentido de circulação do trem.

8.22. CRUZAMENTO DE TRENS

8.22.1. Nos cruzamentos, o Maquinista deve parar seu trem a uma distância nunca inferior a 25 metros do marco de entrevia, exceto nos pátios com dimensões limitadas e com procedimento específico.

8.22.2. Durante o cruzamento, o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário que estiver parado é responsável pela observação da passagem do trem em movimento, no que se refere a possíveis irregularidades que, se existirem, devem ser comunicadas imediatamente ao Maquinista do trem em movimento e, posteriormente, ao Controlador de Tráfego.

8.22.3. Nos trechos não sinalizados o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve informar ao Controlador de Tráfego a chegada do trem no pátio de cruzamento e conferir o número completo do vagão cauda do trem que estiver cruzando.

8.22.4. Nos trechos com Controle de Trafego Local ao cruzar, o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário deve informar ao Agente de Estação ou seu preposto a conferência do número completo do vagão cauda do trem com o qual estiver cruzando.

8.23. PROTEÇÃO DE TRENS

8.23.1. A execução das medidas de proteção dos trens é de responsabilidade dos seus Maquinistas ou Condutores Operadores.

8.23.2. A parada de um trem, por qualquer motivo, deve ser comunicada imediatamente ao Controlador de Tráfego. As medidas mais práticas e seguras para cada situação são definidas de comum acordo entre o Controlador de Tráfego e o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário.

8.23.3. Caso a parada do trem afete a segurança dos demais trens, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve comunicar de imediato ao CCO e este comunicará o fato aos trens afetados. Caso o trem ou parte dele necessite ficar estacionado, devem ser tomadas as medidas de segurança necessárias àquele local.

8.23.4. O quilômetro de estacionamento do trem ou parte dele deverá ser informado ao CCO.

8.23.5. Se o trem ou parte dele ultrapassar um sinal indicando PARE, limite de manobra ou o limite final da licença, o Maquinista comunicará ALERTA DE EMERGÊNCIA imediatamente ao CCO e aguardará instruções.

8.24. CIRCULAÇÃO SOBRE BALANÇA FERROVIÁRIA

8.24.1. Quando estiver efetuando uma pesagem, o Maquinista não pode ultrapassar a velocidade máxima determinada em procedimento específico ou sinalização local.

8.24.2. Quando não houver necessidade da pesagem, a velocidade de passagem sobre a balança é a VMA permitida no local ou a velocidade determinada pelo Controlador de Tráfego quando da sua licença.

8.25. CIRCULAÇÃO NA ÁREA DOS VIRADORES DE VAGÕES

8.25.1. Toda operação na área dos viradores de vagão deve ser executada mediante a orientação do Operador do sistema de descarga de vagões.

8.26. FALHAS EM PASSAGEM EM NÍVEL ATIVA

8.26.1. Qualquer empregado envolvido com a operação ferroviária que verifique um defeito ou falha no sistema de proteção em passagem de nível ativa deve comunicar imediatamente o fato ao CCO. Este deve acionar a manutenção de sistemas imediatamente para que seja corrigido o defeito ou a falha. Caso haja algum trem se aproximando da PN o CCO deve comunicar imediatamente ao Maquinista ou ao Condutor de Equipamento Ferroviário, que deverá adotar VELOCIDADE RESTRITA na passagem da PN.

9. EXECUÇÃO DE MANOBRAS

9.1. Ao aproximar-se de uma estação para executar manobras, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve entrar em contato com o Agente de Estação ou seu preposto seguindo suas orientações e determinações. Nenhuma manobra pode ser realizada sem autorização.

9.2. Antes de qualquer manobra, o empregado habilitado responsável pela execução da manobra deve certificar-se da situação das linhas, AMV e marcos limitadores de entrevias.

9.3. É obrigatória a fixação de um lay-out do pátio de manobra em local visível, contendo a identificação das linhas, a capacidade de vagões, o comprimento, o percentual de inclinação, a identificação dos AMV e a indicação do percentual necessário de freios manuais a serem apertados em caso de estacionamento de veículos.

9.4. O Agente de Estação ou o seu preposto deverá manter atualizado o controle da quantidade de vagões em cada linha do pátio e das manobras programadas e realizadas sob sua responsabilidade.

9.5. Toda manobra que necessite ocupar a linha de circulação deve ser previamente combinada entre o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário e o CCO, que tomará a decisão de autorizar ou não. Se autorizada a manobra fora dos limites do pátio, as previsões de tempo para início e término previamente acordadas deverão ser respeitadas.

9.6. O Controlador de Tráfego deve providenciar o bloqueio de circulação de trens naquele trecho afetado pela programação de manobras antes de autorizá-la.

9.7. Concluída a manobra, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve comunicar ao CCO, informando as condições das linhas e dos AMV. O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário não poderá mais ocupar a linha de circulação, sem nova autorização.

9.8. Toda manobra deve ser executada em conformidade com as regras e procedimentos específicos de cada pátio e terminal.

9.9. O Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário é responsável pela execução de manobras no trecho, na linha de circulação, assim como nos pátios desprovidos de Agente de Estação ou Manobrador.

9.10. Toda operação de manobra deve ser feita via canal de voz entre o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário e o Manobrador e, na falta deste, por empregado habilitado. Caso haja falha de comunicação, devem ser usados os sinais manuais ou luminosos, até que a comunicação seja restabelecida.

9.11. Todo trem em manobra deve ser operado com ar no encanamento geral, realizando suas paradas por meio do freio pneumático. As exceções são permitidas em manobras de vagões ou locomotivas para as oficinas, manobras de vagões acidentados e manobras em locais onde há procedimento específico.

9.12. Ao proceder o desacoplamento entre locomotivas, locomotivas e vagões ou entre vagões o responsável pela manobra deve fechar as torneiras de ar das mangueiras do encanamento geral e autorizar a movimentação dos veículos ferroviários para o desengate das mangueiras (estouro), sem a necessidade de desacoplamento manual das mesmas.

9.13. Vagões parados ou estacionados devem permanecer com as torneiras do encanamento geral de ar fechadas nas extremidades.

9.14. É obrigatório, quando acoplar ou desacoplar a mangueira de ar, certificar-se de que a composição não será movimentada pelo Maquinista.

9.15. É proibido destravar a castanha da mandíbula, introduzindo o dedo no compartimento do engate.

9.16. Todo empregado envolvido em operações de manobra deve ter conhecimento das regras e procedimentos para formação de trem.

9.17. Quando estacionados em pátio ou em desvio, os freios pneumáticos dos vagões devem estar aplicados, e um grupo suficiente de vagões deve ser calçado de modo apropriado além da aplicação dos e freios manuais.

9.18. Para vagões parados em rampa, em linha de circulação, aplicar freios manuais conforme tabela específica independente do tempo.

9.19. É considerado parado durante manobra vagão que estiver sem movimentação em pátio, em período inferior à uma hora. Acima de uma hora, é considerado estacionado. Em ambos os casos deve-se constatar que os freios pneumáticos estão aplicados.

9.20. Quando composições forem estacionadas em locais onde há inflexão no perfil da via, deve-se aplicar o freio de manual de vagões posicionados em ambas as extremidades da composição, conforme tabela específica.

9.21. Quando a locomotiva ou vagão for anexada a um trem, os freios manuais não devem ser liberados até que o sistema de freios a ar esteja totalmente recarregado.

9.22. A liberação dos freios manuais deve acontecer somente após uma aplicação de freio a ar pelo MFA que garanta a permanência do trem parado.

9.23. As velocidades máximas autorizadas em manobras são:

a) **Recuando vagões:** Velocidade Restrita não superior a 10 km/h.
b) **Puxando vagões:** Velocidade Restrita não superior a 25 km/h.
c) **Para engate:** A velocidade de engate puxando ou recuando veículos não deve exceder 2 km/h e o maquinista deve confirmar o engate antes de autorizar a ligação das mangueiras de ar.

9.24. É proibido movimentar qualquer veículo que esteja com os freios manuais ou pneumáticos aplicados. É responsabilidade dos responsáveis pela manobra, quando em pátios, ou da equipagem do trem , quando no trecho, as medidas necessárias para se evitar esta anormalidade. Casos específicos são descritos em procedimentos.

9.25. Antes de engatar em vagões parados ou estacionados, o responsável pela manobra deve certificar-se de que os freios pneumáticos e manuais estão aplicados, prevenindo o deslocamento indesejado dos veículos.

9.26. Durante as manobras nos pátios, não é necessário seguir o padrão de formação de veículos dos trens com vagões mais pesados ligados à tração, sendo permitida a movimentação da composição com vagões de qualquer peso, intercalado em qualquer ponto da composição. Casos específicos são descritos em procedimentos.

9.27. Antes de efetuar o movimento de locomotiva escoteira ou composições através de portões ou aberturas similares, deve-se assegurar que os mesmos estejam totalmente abertos e seguramente fixados.

9.28. Manobras com vagões carregados com carga suscetível à avaria em consequência de seu deslocamento devem ser operadas com o máximo de cuidado.

9.29. O empregado habilitado que estiver orientando a manobra deve manter o Maquinista informado sobre o sentido de movimentação e a distância que falta para a parada/engate.

9.30. Em caso de falha de comunicação por canal de voz, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve PARAR a manobra na metade da última distância especificada e entendida.

9.31. Quando a distância para engate ou a parada for igual ou inferior a 10 vagões, não é necessário o uso da palavra "câmbio", sendo obrigatória a informação da identificação e a distância que falta para a parada ou engate.

9.32. Quando a distância informada for em quantidade de vagões, deve-se sempre usar como referência o menor vagão (mais curto, exemplo: GDT). Desta forma, garante-se que a movimentação será interrompida numa distância menor, no caso de interrupção nas comunicações.

9.33. SEGURANÇA DO PESSOAL EM MANOBRAS

9.33.1. Antes de engatar ou movimentar veículos estacionados, o responsável pela manobra deve certificar-se das condições de circulação na via e da presença de pessoas nas proximidades, a fim de evitar acidentes.

9.33.2. É proibido posicionar-se entre vagões e ou locomotivas em movimento para executar engates/desengates ou acoplamento/desacoplamento de mangueiras.

9.33.3. Durante as manobras, o Maquinista não pode movimentar a locomotiva e/ou vagões sem a autorização de quem estiver orientando a manobra.

9.33.4. É proibido transpor composição sem o prévio conhecimento do Maquinista e dos envolvidos na manobra. Nos casos de vagões parados ou estacionados, a transposição é permitida somente com autorização do Agente de Estação ou Manobrador, de acordo com procedimento específico.

9.33.5. Durante a execução da manobra, é expressamente proibido posicionar-se nas cabeceiras, para-choques ou sobre as hastes de engate dos vagões em movimento. O local apropriado para posicionar-se, se necessário, é na escada lateral do vagão ou locomotiva e preso ao cinto de segurança.

9.33.6. É proibido o uso e o porte de telefone celular, ou aparelho similar, por empregado que esteja executando manobras.

9.34. MANOBRAS DE PRODUTOS PERIGOSOS

9.34.1. Trens transportando vagões com produtos perigosos devem obedecer ao Decreto 98.973 de 21 de Fevereiro de 1990 e a Resolução da ANTT Nº 2.748 de 12 de Junho de 2008.

9.34.2. É obrigatório cumprir procedimento específico para manobrar trens contendo vagões com carga perigosa.

9.34.3. É proibido desviar vagões contendo produtos perigosos próximos às zonas residenciais ou povoados. Em casos extraordinários, quando for necessário o desvio nestes locais, em função de situações críticas, devem ser continuamente vigiados.

9.34.4. É proibido a vagões contendo produtos perigosos parar ou estacionar:

a) Ao lado de composição com outros vagões contendo produtos perigosos.
b) Em locais de fácil acesso público.
c) Sobre passagens de nível.

9.34.5. Na operação de trens transportando produtos perigosos seguir a orientação conforme o item **4.20**.

9.34.6. Nos trens transportando vagões com produtos perigosos, a locomotiva comandante não pode estar na posição de recuo.

9.34.7. Na formação dos trens que transportem produtos perigosos é obrigatório seguir os seguintes critérios:

a) Na formação dos trens transportando produtos perigosos deve haver pelo menos um vagão com produto inerte entre a locomotiva e os vagões transportando produtos perigosos.

b) Os vagões transportando produtos que possam interagir de maneira perigosa com aqueles contidos em outros vagões devem estar separados destes por, no mínimo, um vagão contendo produtos inertes, respeitando-se as demais regras da formação de trens.

c) Todos os vagões da composição, vazios e/ou carregados com outro tipo de mercadoria, devem satisfazer aos mesmos requisitos de segurança à circulação e desempenho operacional daqueles contendo produtos perigosos.

d) Não pode ser incluído na formação do trem vagão carregado com toras, trilhos, tubos, sucatas, peças soltas, estruturas e outros materiais que poderão se deslocar, atingindo o vagão com carga perigosa.

9.34.8. É proibido o transporte quando as condições de acondicionamento dos produtos não estiverem de acordo com as especificações, apresentar sinais de violação ou mau estado de conservação.

9.34.9. Os transportadores de produtos perigosos devem possuir toda a documentação da carga, bem como a Ficha de Emergência fornecida pelo cliente.

9.34.10. É proibido o uso de engates rotativos em vagões transportando produtos perigosos. Os vagões tanques empregados no transporte de produtos perigosos devem ser dotados de engates fixos e que evitem o desacoplamento vertical em decorrência de acidentes (Art 9º Resolução nº 2748, de 12 de junho de 2008 da ANTT).

9.34.11. Nas inspeções de pátio realizadas antes da viagem (pelo pessoal da manutenção do material rodante) deve ser verificada a altura dos engates dos vagões-tanque. Em hipótese alguma a diferença entre as alturas de dois engates a serem acoplados pode ser maior que 90 mm. (Art 10º Resolução nº 2748, de 12 de junho de 2008 da ANTT).

9.34.12. É obrigatória a fixação de Rótulos de Risco e Painéis de Segurança de acordo com a NBR-7500, nas partes externas dos vagões. Os Rótulos de Risco e Painéis de Segurança estão descritos no Anexo I.

9.34.13. O pessoal envolvido no transporte de produtos perigosos deve ser previamente treinado e reciclado, conforme estabelecido na regulamentação do transporte ferroviário de produtos perigosos. (Art. 13º Resolução nº 2.748, de 12 de junho de 2008 da ANTT).

9.35. RECUO EM MANOBRAS

9.35.1. Quando em procedimento de recuo de vagões por uma ou mais locomotivas, torna-se necessário um empregado habilitado dar cobertura, presencial ou visual, na cauda do trem, conforme procedimento descrito no item **9.33.5** deste Regulamento. Exceto quando tratar-se de pátio ou terminal provido de procedimento específico.

9.35.2. É obrigatória a cobertura presencial de quem estiver orientando a manobra na cauda da composição sempre que a circulação:

a) for sobre AMV e/ou entre limites de marcos de entrevias;
b) for sobre Passagem de Nível;
c) entrar em desvio morto;
d) entrar em linha ocupada por outros veículos ferroviários;
e) em todas as manobras dentro de terminais de clientes;
f) não houver iluminação suficiente, dificultando a visualização do veículo da cauda e da linha de circulação durante o recuo (período noturno);
g) em áreas de manutenção.

9.35.3. O empregado que estiver orientando manobras com cobertura visual deve colocar-se em posição segura e que ofereça boas condições de visibilidade de toda a extensão a ser percorrida, devendo ir preferencialmente adiante da manobra, para providenciar proteção, deslocando-se no mesmo sentido onde a composição irá percorrer.

9.35.4. A manobra de recuo em pátios e terminais, só será permitida com permanente comunicação via rádio entre o Maquinista e o empregado habilitado que estiver orientando a manobra.

9.35.5. Em manobras de recuo com mais de um empregado habilitado no interior da cabine, este terá a responsabilidade de orientar o Maquinista nas passagens em AMVs, limites de marcos, PN, etc., quando desfavorável a visão do Maquinista.

9.35.6. Onde existir procedimento específico é permitida a cobertura de recuo de trem com uso de câmera de vídeo ou binóculos, desde que o empregado habilitado responsável pela cobertura tenha plena visibilidade da cauda, das condições da via e dos AMVs a serem transpostos. Nesse caso, não é obrigatória a presença física na cauda da composição de empregado habilitado responsável pela operação. A operação deve ser realizada com permanente comunicação via rádio entre o Maquinista e o empregado responsável pela cobertura do recuo. Nos recuos sobre passagens de nível deve haver obrigatoriamente cobertura presencial.

9.36. MANOBRA EM PASSAGEM DE NÍVEL

9.36.1. Sempre que possível, devem ser evitadas manobras em locais de existência de Passagens de Nível. Caso seja inevitável, o procedimento deve ocorrer no menor tempo possível visando o bem estar da população e a segurança para pedestres e veículos que por elas transitam.

9.36.2. Nos casos em que houver ocupação intermitente da PN, onde não exista sinalização ativa, as manobras somente poderão ocorrer com o apoio de segurança local, cuja responsabilidade será organizar o trânsito para pedestres e veículos e, também, auxiliar o Maquinista e o Manobrador autorizando a composição manobrar quando houver segurança.

9.36.3. Em situações que exijam ocupações por períodos prolongados sobre PNs, deve ser concedido um tempo exequível para o escoamento de veículos e pedestres.

9.36.4. Se a situação acima se tornar necessária, esta deve ser feita de forma a causar o menor impacto possível no tráfego rodoviário e de pedestres do local.

9.36.5. Quando houver necessidade de fracionamento da composição, as extremidades dos vagões mais próximas da PN devem aguardar no mínimo 25 m de distância do início da mesma. A remontagem do trem só será permitida após a Segurança local

interromper a movimentação de pessoas e veículos, conforme regulamentação descrita no item **9.36.2**.

9.36.6. Sempre que uma composição tenha permanecido sobre uma PN por longo período, o Maquinista, no momento em que for movimentar o trem, deverá tomar as seguintes medidas de segurança:

a) Certificar-se das condições atuais da PN e planejar a movimentação do trem com os responsáveis pela manobra e a Segurança local, quando houver, no sentido de garantir a integridade física das pessoas, dos veículos e do bem patrimonial.

b) Quando iniciar a movimentação do trem, o Maquinista deve tomar as seguintes providências:

1. Emitir sinal longo de buzina para alertar pedestres e motoristas;
2. Decorrido um tempo de 10 segundos, emitir novo sinal longo de buzina e proceder a movimentação do trem.

10. FORMAÇÃO DE TRENS

10.1. Na formação de trens, contendo vagões carregados e vazios, a diferença de peso bruto entre vagões posicionados à frente da composição em relação aos posteriores deve obedecer à ordem decrescente de peso, com uma margem que não ultrapasse o limite definido no item **10.2.**.

10.2. A diferença máxima permitida do peso bruto entre vagões adjacentes de uma composição é de 20% (vinte por cento).

10.3. A diferença de peso bruto permitida entre vagões dentro de um mesmo lote é de 20TB (vinte toneladas brutas).

10.4. Não é permitida a formação de trem com qualquer vagão transportando carga fora de gabarito, exceto em casos definidos em procedimentos específicos.

10.5. Não é permitida a circulação de trem com carga que tenha sofrido algum tipo de deslocamento durante a viagem. O vagão deve ser desviado para reposicionamento da mesma.

10.6. Vagão com carga irregularmente distribuída não deve compor a formação do trem.

10.7. Todo vagão carregado, deve ter a carga vistoriada antes de ser anexado em trem de acordo com o procedimento específico.

10.8. Na formação de trens que contenham vagões isolados, deve ser respeitado o percentual máximo de 5% da composição, sendo estes intercalados com agrupamento máximo de 2 (dois) vagões isolados.

10.9. Em nenhuma hipótese pode ser autorizada a formação de trens com vagões duais, vagões isolados ou vagões sem freios pneumáticos na cauda da composição.

10.10. Na formação de trens, cujo itinerário estiver prevista a inversão da ordem da composição, não será permitido o posicionamento de vagão isolado ligado à locomotiva.

10.11. Da proporção de 5% de vagões isolados permitida em uma composição, somente dois vagões podem trafegar atrelados entre si em um mesmo bloco, desde que protegidos na cauda por, no mínimo, número igual de vagões com freio eficaz.

10.12. Vagões triais, quando isolados os três vagões da unidade e destinados necessariamente à manutenção após vazios, que devem ser protegidos na cauda por no mínimo três vagões com freio eficaz.

10.13. Os equipamentos de manutenção de via permanente, veículos com carga cuja dimensão aproxima-se do limite máximo estabelecido pelo gabarito, guindastes de socorro, ou outros veículos que necessitem de cuidados especiais ou possuam restrições de velocidade devem ser vistoriados por empregado habilitado antes de serem anexados ao trem.

10.14. Todas as mangueiras de acoplamento dos vagões e locomotivas que não estiverem sendo utilizadas devem ter seus bocais acoplados nos engates cegos (suportes), com exceção dos vagões que estão em movimentação durante manobra e desde que as mangueiras não se arrastem.

10.15. É proibida a dobra das mangueiras de acoplamento em caso de falta do engate cego. Caso as mesmas estiverem arrastando, devem ser retiradas, colocadas na cabine da locomotiva e substituídas.

10.16. A formação e circulação de trens especiais com equipamentos sobre vagão devem ser feita de acordo com procedimento específico a ser definido no momento da formação do mesmo.

10.17. A formação e circulação de trem especial com vagões sem freio devem ser feita de acordo com procedimento específico, a ser definido na formação do mesmo.

10.18. Caso seja verificado na formação do trem, vagão com freio manual inoperante o mesmo deve ser programado para que, no seu retorno, seja destinado para manutenção mecânica.

10.19. Para trens de minério é obrigatória a formação mantendo-se engates fixos ligados a engates rotativos. Para esses trens, a anexação de vagão madrinha deve garantir que o engate fixo da locomotiva seja ligado ao engate rotativo do vagão nos casos de inversão ou recomposição.

10.20. DOCUMENTOS DE TREM

10.20.1. Todo trem com vagões carregados deve circular com a respectiva documentação fiscal (do transporte e da mercadoria) e com o Boletim do Trem (eletrônico ou em papel).

10.20.2. Para os casos de regime especial de trânsito, a documentação do trem deve respeitar as regras dispostas no regime.

10.20.3. Na estação de origem, a documentação do trem deve ser organizada e entregue pelo Agente de Estação ao Maquinista, que é o responsável pela guarda e integridade da documentação ao longo do percurso do trem.

10.20.4. A entrega da documentação dos vagões carregados para o cliente, terminal, ou outra ferrovia é responsabilidade da Estação de destino. Nos locais onde não houver estação aberta, a entrega da documentação deve ser feita pelo Maquinista.

10.20.5. No caso de vagões carregados, estacionados em linhas desviadas, por qualquer motivo, em pátio intermediário sem a presença de pessoal de estação, é responsabilidade do Maquinista ou seu Auxiliar entregar a documentação na próxima estação ou para a equipagem que der continuidade ao trem.

10.21. INSPEÇÃO E VISTORIA DE TREM

10.21.1. As equipes de inspeção de vagões nos pátios de formação e nos terminais de carga e descarga são responsáveis pela vistoria da composição, pelo posicionamento das torneiras retentoras de alívio e de dispositivo vazio/carregado de acordo com os procedimentos operacionais.

10.21.2. Nos locais onde não existam equipes de manutenção de vagões, a vistoria da composição é realizada pela equipagem do trem, ou equipe habilitada.

10.21.3. Após a formação do trem, é obrigatória a execução do teste de cauda.

10.21.4. A menor pressão aferida nos equipamentos de bordo da locomotiva para início de viagem não poderá ser inferior a 90/85 psi.

10.21.5. A diferença das pressões existentes na composição entre locomotiva e ultimo vagão não poderá ser maior do que 3 (três) psi (gradiente).

10.21.6. O vazamento máximo permitido em uma composição para início de viagem não poderá ultrapassar a 5 (cinco) psi.

10.21.7. Nenhum trem poderá circular sem que sejam informadas as condições dos valores acima para o CCO e/ou para a estação.

11. CLASSIFICAÇÃO DE TRENS

11.1. Os trens que circulam pelas linhas da VALEC são classificados por prefixos, codificados por três letras e quatro algarismos.

11.2. As letras identificam o produto, a ferrovia de origem e de destino de um trem e têm suas definições detalhadas no Anexo V, sendo:

a) 1ª Letra: Produto.
b) 2ª Letra: Ferrovia de origem do trem.
c) 3ª Letra: Ferrovia de destino do trem.

11.3. Os algarismos identificam o operador do trem, a tabela sequencial de entrada do trem deste operador no trecho da ferrovia controlada pela VALEC e o dia de formação do trem, conforme descrito no item 11.4, sendo:

a) 1º Algarismo: Identifica o operador do trem - Operador Ferroviário Independente (OFI);
b) 2º Algarismo: Sequencial de entrada do trem do operador (OFI) na ferrovia VALEC;
c) 3º e 4º Algarismos: dia de formação do trem.

11.4. Os dois últimos algarismos indicam o dia da formação do trem, conforme abaixo:

a) Os trens que circularem em sentido crescente da quilometragem terão prefixo ímpar e em sentido decrescente prefixo par. Este prefixo será mantido até o encerramento do trem.

b) Para trens **PARES** o prefixo é determinado pelo dia do mês multiplicado por 2: Exemplo: dia 30 x 2 = **60**

c) Para trens **IMPARES** o prefixo é determinado pelo dia do mês multiplicado por 2, menos 1. Exemplo: dia 30 x 2 -1 = **59**

11.5. Após a partida do trem da região de origem, seu prefixo não será mais alterado independentemente da ordem (crescente ou decrescente) da quilometragem, decorrente de mudanças em seu itinerário ou trechos percorridos pelo trem até o seu destino final.

12. MANUTENÇÃO

12.1. MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS

12.1.1. É proibido aos empregados não autorizados pela área de manutenção efetuar ajustes técnicos nos equipamentos eletroeletrônicos.

12.1.2. Quando o equipamento eletroeletrônico não estiver funcionando satisfatoriamente, o fato deve ser comunicado ao CCO, informando o defeito para as providências de manutenção e/ ou substituição.

12.2. PROTEÇÃO DE HOMENS TRABALHANDO (MANUTENÇÃO MECÂNICA)

12.2.1. A placa VEÍCULOS EM MANUTENÇÃO é utilizada para sinalizar presença de trabalhadores efetuando reparos, inspecionando, testando ou efetuando qualquer serviço em cima, embaixo ou entre o material rodante. Esta placa deve ser posicionada entre os trilhos e em ambas as extremidades do material rodante.

12.2.2. Se o material rodante for uma locomotiva, ou estiver acoplado a uma, deve-se afixar uma placa menor com o titulo MANUTENÇÃO no painel de controle da locomotiva.

12.2.3. Quando a placa VEÍCULOS EM MANUTENÇÃO estiver em uso:

a) O material rodante protegido pela placa não pode ser movido nem receber outro veiculo;
b) Nenhum outro material rodante pode obstruir total ou parcialmente a visão da referida placa;
c) A placa deve ser fixada nas duas extremidades do material rodante;
d) Por ser de coloração azul, deve-se ter cuidado ao posicionar a placa próxima de algum veículo também azul, pois pode torná-la imperceptível. Neste caso posicionar mais uma placa próximo ao AMV de entrada da linha protegida;
e) A placa deve ser removida após o término de todos os reparos e quando todos os trabalhadores tiverem deixado à área;
f) Somente será removida pelo empregado pessoa habilitado da mesma área que a colocou;
g) Quando em reparos de emergência em locomotivas, caso não exista a placa VEÍCULOS EM MANUTENÇÃO, o responsável pelo reparo deve retirar a alavanca reversora e coloca-la em local fechado e seguro.
h) Todo o AMV de acesso à linha onde estão os veículos protegidos pela placa deve estar posicionado contra o sentido daquela linha.

12.2.4. Quando em movimentação de material rodante dentro da área de oficina, deve-se observar as seguintes condições:

a) O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve estar sob constante orientação do responsável da área;

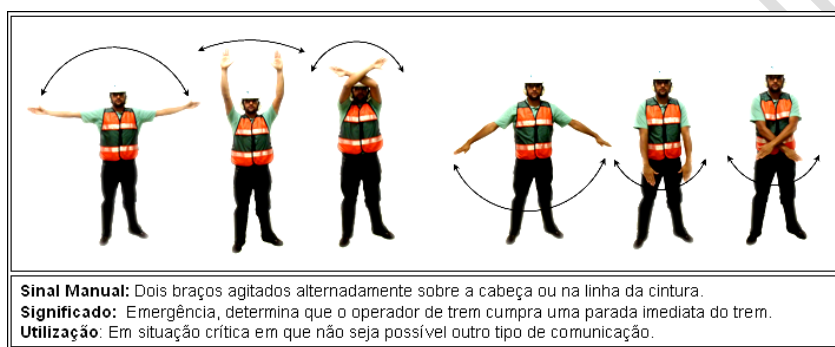
b) Todos os envolvidos na execução do serviço devem ser avisados com antecedência sobre a movimentação;

c) A placa VEICULOS EM MANUTENÇÃO só poderá ser removida pelo empregado que a colocou ou seu substituto.

13. REGRAS DE SINALIZAÇÃO

13.1. SINAIS MANUAIS

Os sinais manuais deverão ser utilizados somente em situação de emergência.

Sinal Manual: Dois braços agitados alternadamente sobre a cabeça ou na linha da cintura.
Significado: Emergência, determina que o operador de trem cumpra uma parada imediata do trem.
Utilização: Em situação crítica em que não seja possível outro tipo de comunicação.

13.2. SINAIS ACÚSTICOS

13.2.1. BUZINA DE TREM - ACIONAMENTO LONGO

13.2.1.1. Em caso de risco de atropelamento, abalroamento ou qualquer outra situação que possa gerar acidente ferroviário (pessoal, ambiental ou material), a buzina deve ser acionada imediatamente e repetida enquanto persistir a condição de risco.

13.2.1.2. A uma distância mínima de 500 metros das plataformas de embarque de passageiros e estações abertas em que haja concentração de pessoas.

13.2.1.3. Na aproximação de tuneis, pontes e viadutos ferroviários.
Nota: Em condições de plena visibilidade para o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário, quando não há movimentação de pessoas nas imediações ou sobre as pontes e viadutos, o uso da buzina pode ser suprimido.

13.2.1.4. Na aproximação com outros trens, equipamentos de via, equipamentos de grande porte e trens de serviço, quando em cruzamento ou ultrapassagem.

13.2.1.5. Ao aproximar-se da cauda de outro trem.

13.2.1.6. Quando houver placas de advertência cujo significado seja “buzine” ou que ocorra alguma situação que exija a ação de buzinar.

13.2.2. BUZINA DE TREM - ACIONAMENTO CURTO

13.2.2.1. Antes da partida de trens;

13.2.2.2. Antes do início do movimento de trens em operações de manobra;
Nota: Durante a movimentação em manobra em pátios confinados, não é necessário o acionamento sucessivo da buzina.

13.2.3. BUZINA DE TREM - PASSAGEM EM NÍVEL

13.2.3.1. Os acionamentos da buzina deverão ocorrer conforme descrito na tabela abaixo, podendo ser repetidos, se necessário:

Passagem em Nível	Horário	Acionamento
a Passagem em Nível sem Canceleiro	Diurno*	500m 1 Longo+ 2 curtos aprox.
	Noturno*	2 Curtos
Passagem em Nível com Cancela e Canceleiro ou com Cancela Automática	Diurno	1 Curto
	Noturno	---
Passagem em Nível sem Cancela, com Canceleiro ou Agente de Segurança	Diurno/Noturno	1 Curto

*** Horário Diurno: das 6 às 22h;**

*** Horário Noturno: das 22 às 6h;**

13.2.4. BUZINA DE TREM - CRITÉRIO DE TEMPO DE ACIONAMENTO

13.2.4.1. O início do acionamento da buzina deve ser estimado pelo Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário e ocorrer, no mínimo a 200 metros antes da ocupação da Passagem em Nível;

13.2.4.2. O acionamento longo é de no máximo 4 segundos e o acionamento curto, de no máximo 2 segundos. O intervalo entre os acionamentos pode variar conforme a velocidade do trem, a critério do Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário.

Nota: Em caso de Passagens de Nível consecutivas, com distâncias entre elas menores que 250 metros, após o acionamento na passagem pela primeira, realiza-se um acionamento curto nas demais.

13.2.5. SINO DE LOCOMOTIVA

13.2.5.1. Na aproximação e durante transposição de Passagem em Nível, com antecedência mínima de 250 metros, em que a velocidade seja inferior a 30 km/h;

13.2.5.2. Em lugares e situações de pouca visibilidade, quando houver a presença de pessoas e animais na linha ou próximos dela;

13.2.5.3. Chegada e partida dos pontos de parada de embarque e desembarque para passageiros, desde a aproximação até a parada e, no caso de passagem na

linha da plataforma sem parar, até a transposição das plataformas, desde que exista a presença de passageiros ou aglomeração de pessoas;

13.2.5.4. Na ultrapassagem e cruzamentos com velocidade inferior a 30 km/h, com composição ferroviária parada na via de circulação em linha adjacente;

13.2.5.5. Na passagem pelas turmas de manutenção de via, inclusive na linha adjacente, desde a placa de aviso até a passagem da turma ou equipamento;

13.2.5.6. Entrada e saída de oficinas, bem como nas manobras internas e externas;

13.2.5.7. Recuo em manobra de locomotivas em monocondução sem cobertura;

13.2.5.8. Circulação em local com tráfego de veículo e máquina pesada e nas peras de carregamento;

13.2.5.9. Na movimentação de locomotiva nos postos de abastecimento.

13.2.5.10. Em caso de impedimento legal do uso da buzina por meio de ordem judicial, será emitido um documento específico justificativo.

13.3. SINAIS LUMINOSOS - FARÓIS DE LOCOMOTIVAS

13.3.1. Sempre que estiver em movimento, ao longo da via ou em manobras, a locomotiva comandante de um trem devera permanecer com os faróis acesos no modo alto.

Nota: Em caso de avaria no farol em horário diurno, poderá o trem trafegar até a oficina mais próxima para reparos.

13.3.2. Em um cruzamento, durante o período noturno, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário do trem que está em aproximação do pátio deve manter contato via rádio com o trem que está parado e sinalizar com farol baixo sua aproximação. Caso não ocorra resposta, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário que sinalizou informará a ocorrência ao CCO.

Nota 1: o trem que estiver parado aguardando o cruzamento, deverá manter o farol baixo e/ou faroletes e as luzes internas da cabine acesos e responder ao contato via rádio.

Nota 2: No período noturno em locais que não haja iluminação ou com iluminação insuficiente, deverá ser utilizado o farol forte e os faroletes.

13.3.3. No período noturno, em Passagem em Nível, ponte ferroviária, turmas de manutenção e equipamentos, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário, na aproximação, deve utilizar o farol intermitente.

Nota: Durante a operação, o veículo de manutenção e inspeção manterá os faróis ou faroletes acionados.

13.4. SINAIS GRÁFICOS

13.4.1. PLACAS AUXILIARES

13.4.1.1. São compostas de letras, algarismos e/ou símbolos, caracterizando situações de advertência ou informação que devem ser cumpridas para a segurança pessoal, ambiental, operacional e patrimonial.

13.4.1.2. A sinalização gráfica auxiliar deverá respeitar as normas deste regulamento sendo confeccionadas conforme projeto da VALEC.

13.4.1.3. Nos termos deste regulamento a criação, implantação e utilização de uma nova placa de sinalização gráfica auxiliar está condicionada à prévia autorização da Superintendência de Operações.

13.4.1.4. As placas de sinalização gráfica auxiliar serão colocadas, preferencialmente, do lado direito da via, nos dois sentidos de marcha do trem, exceto em:

a) **Homens Trabalhando:** poderão ser afixadas na entrevia somente para casos de linha dupla;
b) **Aéreas:** próximas a obras de arte especiais;
c) **PARE** e **Manutenção Mecânica**: poderão ser colocadas entre os trilhos;
d) **PARE e Consulte estação:** em travadores e AMV de entrada dos pátios.
e) **Indicativas da quantidade de vagões**: no marco do trem.
f) **Equipamento de grande porte:** na linha adjacente;
g) **Equipamento de infraestrutura:** próximo à via.

13.4.2. PLACAS REGULAMENTARES

A placa regulamentar tem formato quadrado ou retangular, com lados verticais e horizontais, de acordo com as especificações da VALEC. Os algarismos, letras e tarjas são pintados em cor amarela refletiva ou executados com fita amarela refletiva. O fundo, o verso e seu suporte, são pintados na cor preta fosca.

PARE CONSULTE CCO

a) **Significado:** Indica parada obrigatória, determinando consulta ao CCO, visando à obtenção de instruções
b) **Utilização:** nos pátios, antes da via de circulação, a 25m do marco.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável:** CCO.
e) **Validade**: indeterminada, a critério do CCO.
f) **Formato**: quadrado.

PARE CONSULTE CCP/ESTAÇÃO

a) **Significado**: Indica parada obrigatória, determinando consulta ao CCP/Estação, com o objetivo de obter instruções para entrada no pátio. Caso o CCP/Estação já tenha autorizado ultrapassá-la, não é necessária a parada.
b) **Utilização**: em pátios e na via não sinalizada, antes da entrada de pátios controlados pelo CCP/Estação.
c) **Aplicação**: VALEC
d) **Responsável**: CCP/Estação
e) **Validade**: indeterminada, a critério do CCP/Estação.
f) **Formato**: quadrado.

INÍCIO DE CONTROLE DA FERROVIA – MODELO.

a) **Significado**: Indica inicio do trecho controlado pela VALEC.
b) **Utilização**: Pátio limítrofe com outra ferrovia.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: CCP/Estação, CCO**.**
e) **Validade:** indeterminada, a critério do CCP/Estação**.**
f) **Formato:** retangular.

FIM DE CONTROLE DA FERROVIA – MODELO.

a) **Significado**: Indica final do trecho controlado pela VALEC.
b) **Utilização**: pátio limitado com outra ferrovia.
c) **Aplicação:**: VALEC
d) **Responsável**: CCP/Estação, CCO.
e) **Validade:** Indeterminada, a critério do CCP/Estação..
f) **Formato**: retangular.

INÍCIO DE TRECHO SINALIZADO

a) **Significado**: indica o início do trecho de controle de linha sinalizada.
b) **Utilização**: na via de circulação, na região limite entre linha sinalizada e não sinalizada.
c) **Aplicação**: VALEC
d) **Responsável**: CCO.
e) **Validade**: indeterminada.
f) **Formato**: quadrado.

FIM DE TRECHO SINALIZADO

a) **Significado**: indica o fim do trecho de controle de linha sinalizada.
b) **Utilização**: na via de circulação, na região limite entre linha sinalizada e não sinalizada.
c) **Aplicação**: VALEC
d) **Responsável**: CCO.
e) **Validade**: indeterminada.
f) **Formato**: quadrado.

LIMITE DE MANOBRA

a) **Significado**: indica o ponto limite da movimentação de trens em manobras nos pátios.
b) **Utilização**: em via de circulação não sinalizada, deve ser utilizada em conjunto com a Placa "PARE CONSULTE CCP/ ESTAÇÃO". A sua aplicação está condicionada à autorização do CCO e ao cumprimento do procedimento de licenciamento VALEC.
c) **Aplicação**: VALEC
d) **Responsável**: CCP/CCO.
e) **Validade**: indeterminada, a critério do CCO.
f) **Formato**: retangular.

Nota: Pode ser utilizada internamente nos pátios ou na interface com clientes.

QUANTIDADE DE VAGÕES NAS LINHAS - MODELOS

MARCO
170
GDT

a) **Significado**: Indica a quantidade de vagões que uma determinada via comporta, de marco a marco, para um tipo específico de vagão.
b) **Utilização**: pátios e terminais.
c) **Aplicação**: VALEC
d) **Responsável**: CCP/Estação.
e) **Validade**: indeterminada.
f) **Formato**: quadrado.

13.4.3. PLACAS DE ADVERTÊNCIA

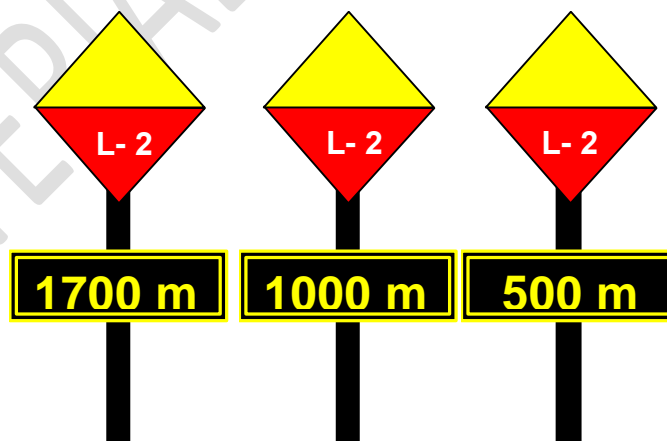
13.4.3.1. Indicam a existência e a natureza de condições adversas que exigem cautela e maior nível de atenção. Estas placas têm formato de losango e são confeccionadas de acordo com especificação VALEC.

13.4.3.2. A confecção das placas de advertência está de acordo com os desenhos abaixo. Os algarismos, letras, símbolos e tarjas são pintados em cor amarela refletiva ou aplicados com adesivo refletivo amarelo. O fundo, assim como o verso e seu suporte, obrigatoriamente são de cor preta fosca.

13.4.3.3. As placas "Advertência de Parada Total" e "PARE/SIGA" devem ser utilizadas em conjunto e nos seguintes casos:

a) Manutenção sem interrupção da via.
b) Obstrução imprevista da via.

ADVERTÊNCIA DE PARADA TOTAL

Placa em forma de losango, dividida ao meio, com a parte superior da diagonal horizontal pintada na cor amarela e na parte inferior da diagonal horizontal na cor vermelha. A indicação do número da via que está em manutenção deverá ser inserida na área vermelha da placa.

a) **Significado**: Indica que o veículo ferroviário deve iniciar uma redução sequencial de velocidade para parada total antes da placa vermelha "PARE". As placas de "Advertência de Parada Total" deverão ser fixadas de acordo com as distâncias apresentadas na tabela a seguir:

VALEC	VALEC	VALEC
1.700m	1.000m	500

b) **Utilização**: Ao longo da via ou em pátios, próxima ao local onde será realizada a intervenção de manutenção antes da placa PARE. No caso de manutenção em linha adjacente, deve-se indicar na área vermelha o número da linha que estará interditada ou em manutenção. Serão dispostas em quaisquer linhas que possam dar acesso à linha onde estiver a placa “PARE”.

c) **Aplicação**: VALEC
d) **Responsável**: Via permanente
e) **Validade**: Temporária, até que a placa vermelha "PARE" seja substituída pela placa verde "SIGA".
f) **Formato**: Losango

.

PARE/SIGA

Placa em forma de losango, confeccionada em face dupla contendo de um lado a inscrição da palavra “PARE” pintada na cor branca refletiva em fundo vermelho e do outro lado a inscrição da palavra “SIGA” pintada na cor branca refletiva em fundo verde;

a) **Significado**: Indica parada absoluta, a não menos de 25 metros da placa “PARE”. O trem só poderá reiniciar a marcha se a placa for retirada ou virada, com a palavra “SIGA” à vista do Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário.
b) **Utilização:** Vias em manutenção quando não houver interdição da circulação dos trens. Esta placa deverá ser posicionada a uma distância mínima de 300m do local de trabalho, estando sob a vigilância de um empregado qualificado da Via Permanente, próprios ou terceirizados. Na VALEC será permitida sua utilização sem a vigilância presencial de empregado, desde que informado no licenciamento do trem uma observação de parada na placa PARE. O trem, na sequencia, somente poderá movimentar-se com autorização expressa de empregado de via habilitado, que deverá entrar em contato com o Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário via rádio.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade**: temporária, a critério da Via Permanente.
f) **Formato**: Losango

Nota:

1. O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário, ao parar numa placa vermelha de “PARE”, deve comunicar imediatamente ao CCO a sua parada, bem como o horário de sua partida do local.

2. Ao aproximar-se da placa PARE o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve entrar em contato com o responsável da Via Permanente, via rádio.

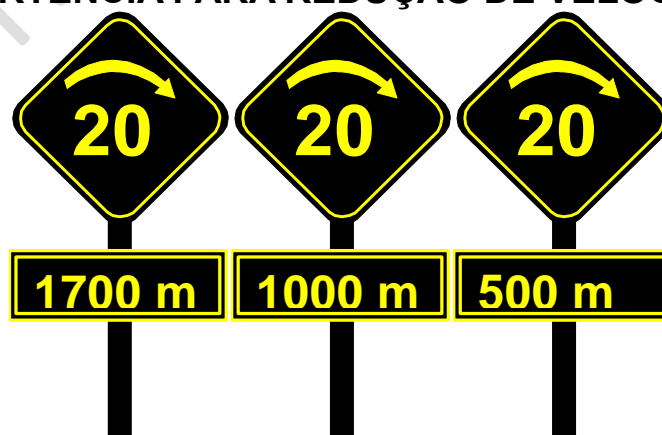
MANUTENÇÃO MECÂNICA

Placa em forma de losango, contendo as inscrições “MANUTENÇÂO MECÂNICA”, em coloração branca refletiva e fundo na cor azul, conforme especificação VALEC..

a) **Significado**: indica que a via está sob a responsabilidade da oficina de manutenção e está interditada para movimentação de qualquer veículo ferroviário, sendo proibido o acoplamento ou desacoplamento de material rodante protegido por esta placa.
b) **Utilização**: Nas vias de pátios, oficinas e terminais de clientes sob a responsabilidade da equipe de Manutenção Mecânica que tem como finalidade a proteção dos empregados envolvidos na execução da manutenção do material rodante. A retirada da placa é de responsabilidade do empregado que a colocou ou de seu substituto imediato.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Equipe de manutenção Mecânica.
e) **Validade**: temporária, a critério da Equipe de Manutenção Mecânica local.
f) **Formato**: Losango

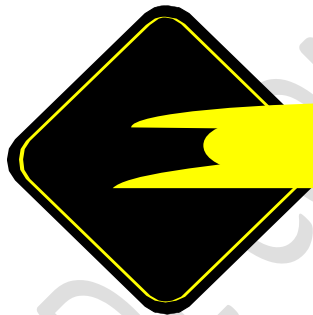
Nota:

1. Todos os envolvidos na execução da tarefa devem ter ciência da sua colocação e retirada;
2. Qualquer equipamento móvel só poderá se aproximar-se até no máximo 10 metros da placa.

ADVERTÊNCIA PARA REDUÇÃO DE VELOCIDADE

VALEC	VALEC	VALEC
1.700m	1.000m	500

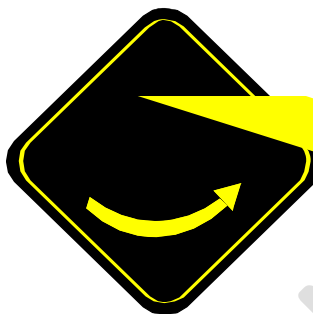
a) **Significado**: indica que o veículo ferroviário deve iniciar uma redução sequencial de velocidade antes de atingir a placa VMA. Estas placas deverão ser fixadas de acordo com as distâncias apresentadas na tabela a seguir:
b) **Utilização**: ao longo das vias de circulação antes da placa VMA.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: da Via Permanente**.**
e) **Validade**: temporária, a critério da Via Permanente.
f) **Formato: Losango**

Nota: Caso esta placa esteja posicionada próxima ao circuito de chave, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve perguntar ao CCO em qual linha irá entrar. Não obtendo resposta imediata, ele deverá cumprir a precaução. Nos casos dos pátios de manobra, não é necessária a colocação das placas de advertência para redução de velocidade, sendo obrigatório o conhecimento das velocidades máximas autorizadas do pátio.

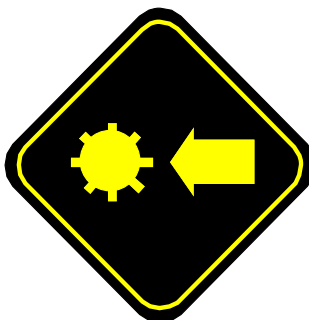
VELOCIDADE MÁXIMA AUTORIZADA (VMA) – MODELO de 20 km/h

a) **Significado**: Indica a VMA – Velocidade Máxima em um ponto da via em relação à velocidade máxima de circulação. Deve ser posicionada no exato local onde ocorrerá a VMA, sendo que o trem deverá trafegar nessa velocidade em toda a sua extensão até a cauda livrar a cauda no ponto final desta VMA.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação, sempre precedida das placas de “Advertência para Redução de Velocidade”. Nos pátios de manobras, a sua utilização não será precedida das placas de “Advertência para Redução de Velocidade”. O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve ter o conhecimento prévio da VMA.
c) **Aplicação**: VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade**: temporária. A Via Permanente é responsável por sua retirada.
f) **Formato**: Losango

TÉRMINO DE RESTRIÇÃO

a) **Significado**: indica o ponto exato de término do trecho com restrição, onde o trem, após livrar a cauda, reassume sua velocidade anterior à restrição.
b) **Utilização:** Ao longo das vias de circulação e pátios de manobras em pontos de manutenção.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade**: temporária a Via Permanente é responsável por sua retirada.
f) **Formato:** Losango

RETOMADA DE VELOCIDADE

a) **Significado**: Indica que, a partir desta placa, o trem ou veículo ferroviário deve reassumir sua velocidade máxima autorizada - VMA.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação e pátios de manobras.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente. Deve posicionar a placa no local exato da retomada de velocidade prevista para o trem tipo em circulação.
e) **Validade**: temporária. A Via Permanente é responsável por sua retirada.
f) **Formato**: Losango

Nota: A distância entre as placas TÉRMINO DE RESTRIÇÃO e RETOMADA DE VELOCIDADE deve ser medida a partir do trem tipo padrão em circulação do ramal ferroviário. Nos casos em que o trem ou outros veículos ferroviários tiverem comprimento inferior ao padrão, caberá ao operador avaliar o momento em que a cauda livrou a placa TR para então retomar a velocidade autorizada para o trecho.

EQUIPAMENTO DE GRANDE PORTE EM LINHA ADJACENTE

a) **Significado**: Indica equipamento de grande porte trabalhando ou estacionado na linha adjacente à de circulação.
b) **Utilização:** Em vias paralelas à linha principal ou em pátios de manobras. Será posicionada nas extremidades do trecho em manutenção, não podendo ser fixada a

uma distância menor que 500m do início e do fim do local de trabalho. O trecho em manutenção, coberto pela sinalização das placas, deve ser limitado a uma extensão mínima de 1.000m.

c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade**: temporária.
f) **Formato:** Losango.

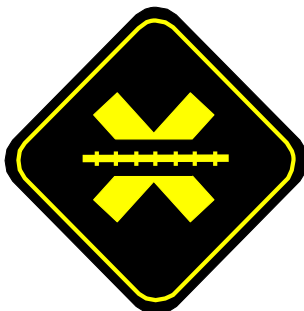
Nota:

1. O Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário ou de outros veículos ferroviários devem utilizar a sinalização acústica e faróis, próximo ao equipamento e devem permanecer atentos durante todo o percurso.
2. Os equipamentos de via, equipamentos de grande porte e locomotivas escoteiras devem reduzir a velocidade para 30 km/h até o término da passagem no local.

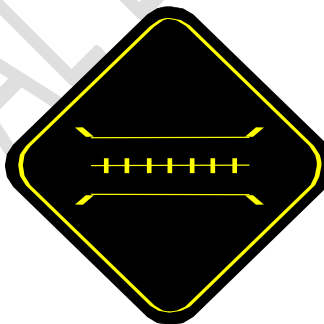
EQUIPAMENTO DE INFRAESTRUTURA PRÓXIMO À VIA

a) **Significado**: Indica equipamento de infraestrutura trabalhando próximo à via.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação e pátios de manobras. Deverá ser posicionada a uma distância mínima de 500m do local de trabalho.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável:** Via Permanente
e) **Validade**: temporária.
f) **Formato:** Losango

Nota: O Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário ou de outros veículos ferroviários devem utilizar a sinalização acústica e faróis próximo ao equipamento e devem permanecer atentos durante todo o percurso.

CRUZAMENTO COM RODOVIA

a) **Significado**: Indica cruzamento em nível da ferrovia com o sistema viário.
b) **Utilização**: Ao longo da via férrea próximas às intersecções com o sistema viário. Deve ser posicionada 300m antes e depois da PN.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade**: indeterminada.
f) **Formato:** Losango

Nota: O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve manter-se atento e utilizar a sinalização acústica e faróis, conforme instrução específica.

APROXIMAÇÃO DE PONTE E VIADUTO

a) **Significado**: Indica a aproximação de Obra de Arte Especial.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação e pátios. Devem ser posicionadas a 300 metros das pontes e viadutos, em ambos os sentidos. .
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade:** indeterminada
f) **Formato:** Losango.

Nota: O Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário deve manter-se atento e utilizar a sinalização acústica e faróis, conforme instrução específica.

APROXIMAÇÃO DE TÚNEL

a) **Significado**: Indica aproximação de túnel.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação. Devem ser posicionadas à 300 metros da embocadura, em ambos os sentidos.
c) **Aplicativo:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade:** indeterminada
f) **Formato**: Losango.

Nota: O Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário deve manter-se atento e utilizar a sinalização acústica e faróis, conforme instrução específica.

APROXIMAÇÃO DE ESTAÇÃO

a) **Significado**: Indica aproximação de Estação.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação. Devem ser posicionadas a 300 metros dos AMVs de acesso ao pátio, em ambos os sentidos.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável:** Via Permanente.
e) **Validade:** Indeterminada. .
f) **Formato:** Losango

Nota: O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve manter-se atento e utilizar a sinalização acústica e faróis, conforme instrução específica.

BUZINA

a) **Significado**: Indica que o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve acionar a buzina.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação e pátios. .
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: CCO/Via Permanente.
e) **Validade:** Indeterminada.
f) **Formato:** losango

LINHA IMPEDIDA

a) **Significado:** Indica via impedida para circulação de veículos ferroviários e trens.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação, pátios e desvios sempre que houver risco à operação ou procedimentos de manutenção. .
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente.
e) **Validade:** temporária.
f) **Formato:** Losango

.

Nota: As placas serão posicionadas entre os trilhos, fixadas em ambas as extremidades da restrição e com distâncias, entre si, pré-determinadas e suficientes para a proteção do material rodante e dos empregados.

HOMENS TRABALHANDO

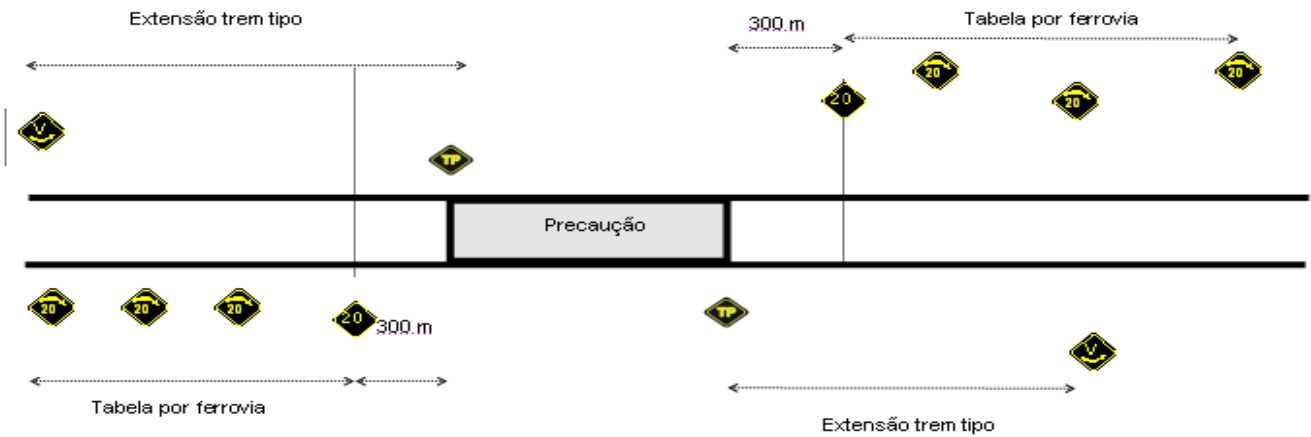
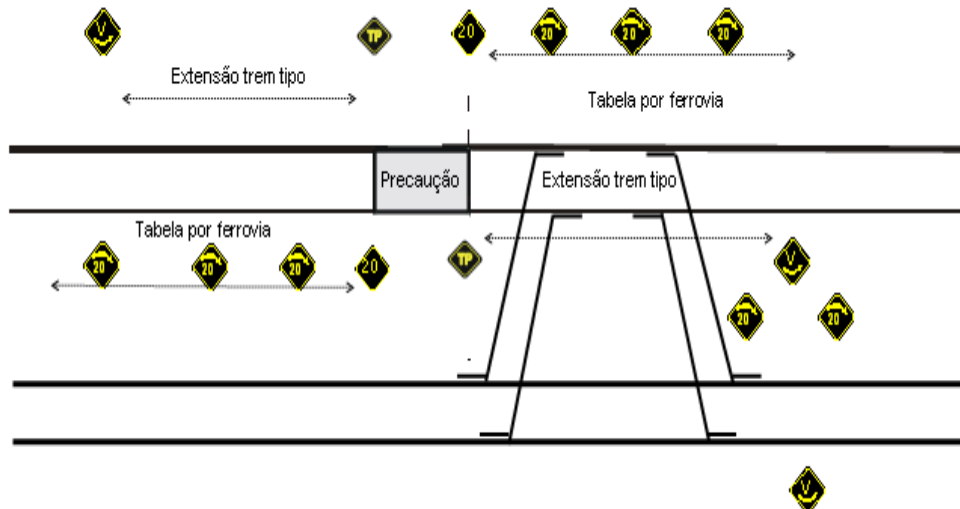
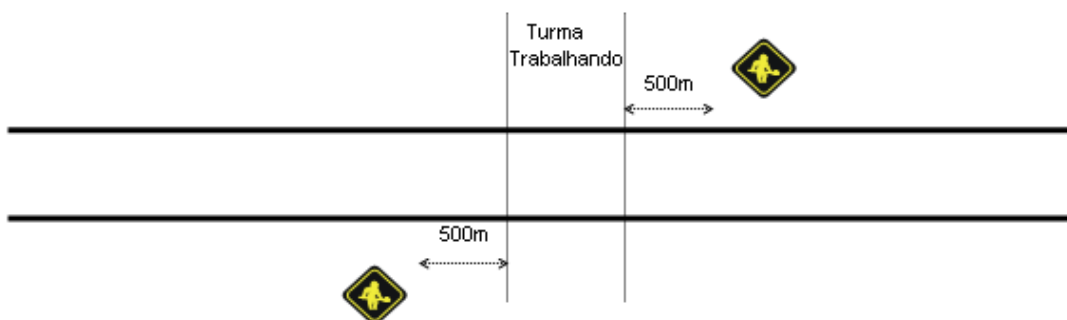
a) **Significado**: Indica equipe de manutenção trabalhando em via adjacente ou à margem da via.
b) **Utilização**: Ao longo das vias de circulação, pátios e desvios. Devem ser posicionadas a 500m do local de trabalho da turma de manutenção, inclusive em via impedida.
c) **Aplicação:** VALEC
d) **Responsável**: Via Permanente. .
e) **Validade**: temporária.
f) **Formato:** Losango

Nota

1. Após ultrapassar a placa, o trem deve percorrer os próximos 1.000 metros com velocidade máxima de 30 Km/h ou a indicada na placa de VMA local e o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve estar atento ao passar pelas turmas de manutenção. Caso haja outra turma trabalhando após essa distância, a VP providenciará a colocação de outra placa.

2. O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve manter-se atento e utilizar a sinalização acústica e faróis. Nos casos de locomotiva escoteira, equipamentos de via e equipamentos de grande porte, a velocidade máxima deve ser de 30 km/h nos próximos 1.000m.

PLANTA DE SITUAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO GRÁFICA AUXILIAR

3. **a)** REDUÇÃO DE VELOCIDADE PARA TRECHO EM PRECAUÇÃO

b) REDUÇÃO DE VELOCIDADE NOS CIRCUITOS DE CHAVE

c) HOMENS TRABALHANDO SEM REDUÇÃO DE VELOCIDADE

14. MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

14.1. É dever de todos os empregados ligados à operação o exercício adequado e seguro de suas atividades, de forma a prevenir acidentes e garantir a segurança do trabalho, resguardar a saúde ocupacional e obedecer às normas para preservação do meio ambiente.

14.2. Todos os gestores devem garantir que os empregados da VALEC e de empresas contratadas e terceirizadas sob sua gestão tenham conhecimento dos riscos ocupacionais e ambientais contidos nas análises de Perigos e Danos e de Aspectos e Impactos assim como as medidas de controle a serem adotadas dos referidos riscos antes de realizar suas atividades.

14.3. Todos os empregados a serviço da VALEC devem cumprir as medidas de controle constantes nas análises de Perigos e Danos e de Aspectos e Impactos dos riscos ocupacionais e ambientais no exercício de suas atividades.

14.4. É proibido a qualquer empregado a serviço da VALEC sentar-se em qualquer parte da superestrutura da linha, bem como pisar ou andar sobre o boleto do trilho.

14.5. Todos os empregados devem comunicar situações de riscos identificadas na execução de suas atividades para o seu gestor imediato ou para a área responsável da VALEC.

15. ACIDENTES E OCORRÊNCIAS FERROVIÁRIOS

15.1. PROVIDÊNCIAS INICIAIS EM CASO DE ACIDENTE FERROVIÁRIO

15.1.1. DO MAQUINISTA OU CONDUTOR DE EQUIPAMENTO FERROVIÁRIO

O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve:

a) Comunicar imediatamente ao Controlador de Tráfego. Informando o local do acidente.
b) Aguardar autorização do Controlador de Tráfego para vistoriar a composição.
c) Levantar e informar o máximo de detalhes possíveis sobre o acidente.
d) Em qualquer acidente, o Inspetor de Operação de Trens, ou o Maquinista treinado e autorizado pelo Inspetor de Operação de Trens, ou técnicos autorizados devem fazer a retirada dos discos ou qualquer outro sistema de registro de operação das locomotivas envolvidas no acidente.

15.1.2. ACIDENTES COM PRODUTOS PERIGOSOS

Em caso de acidente com veículo(s) ferroviário(s) transportando produto(s) perigoso(s), as seguintes ações devem ser executadas pela equipagem do trem:

a) Comunicar imediatamente ao Controlador de Tráfego, informando o local do acidente e a carga transportada.
b) Utilizar o traje de proteção (EPI) constante no Kit de Emergência.
c) Verificar a extensão da ocorrência e coletar dados necessários (existência de vitimas, volume do produto vazado, contaminação em rios e córregos, possibilidade de principio de incêndio e condições climáticas) e informá-los ao Controlador de Tráfego.

d) No caso de ocorrência de vazamento de Produto Perigoso, promover as contenções possíveis para que o produto não atinja os mananciais vizinhos, lembrando-se sempre de nunca assumir riscos.
e) O Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário que não possuir treinamento para manuseio do produto perigoso não deve entrar em contato com o mesmo, devendo, apenas avaliar a extensão da ocorrência e informar ao Controlador de Tráfego.
f) Sempre que possível, isolar a área da emergência utilizando cones e fita zebrada disponível no Kit de Emergência.
g) Instruir ao Agente de Estação e ao Manobrador, quando necessário, para apoio e disponibilização de recursos para a contenção da emergência.
h) Adotar as medidas de proteção do trem conforme instruções contidas neste regulamento e ações indicadas pela Equipe de Emergência, Segurança e Meio Ambiente.

15.1.3. DO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL - CCO

O CCO deve:

a) Receber do Maquinista ou do Condutor de Equipamento Ferroviário todas as informações sobre o acidente, inclusive riscos potenciais para os envolvidos no atendimento, conforme o procedimento vigente. É dever do CCO aplicar o Plano de Atendimento à Emergência (PAE) na íntegra.
b) Comunicar imediatamente a ocorrência do acidente às seguintes áreas: Mecânica, Via Permanente, Segurança Patrimonial, Eletroeletrônica e Operação local, para que os mesmos providenciem os recursos necessários para o atendimento.
c) Solicitar ao pessoal de campo a cobertura do trecho acidentado, em ambos os sentidos, com fixação de placas de advertência, conforme estabelecido neste regulamento, e que passará a ser ponto de referência para o envio de recursos.
d) Em casos de acidentes envolvendo pessoas, providenciar o meio mais rápido possível de socorro aos acidentados, informando às áreas competentes, conforme procedimento vigente.
e) Priorizar a circulação de veículos destinados ao atendimento do acidente ou desobstrução da linha.
f) Somente autorizar a movimentação da composição envolvida no acidente após a Via Permanente ter observado as condições da linha, liberá-la para a circulação e o Maquinista ou o Operador de Trens ter verificado as condições da composição.
g) Caso o acidente ocorra em trechos com linhas adjacentes, somente autorizar a circulação por estas linhas depois de ter sido informado sobre as condições das mesmas e certificar-se que estão em condições de tráfego.
h) Providenciar para que todos os trens retidos em consequência da interrupção da via estejam em plenas condições de circulação no momento em que a via for liberada.

15.2. ATENDIMENTO DAS OCORRÊNCIAS

15.2.1. A composição do trem de socorro deve estar sempre pronta para atendimento imediato de qualquer acidente, sempre que solicitado.

15.2.2. A velocidade do trem de socorro deve seguir o procedimento vigente de VMA e pode ser reduzida caso o responsável pelo trem de socorro e o Inspetor de Operação de Trens entendam que seja necessária, de acordo com os equipamentos transportados e os trechos percorridos.

15.3. ATROPELAMENTO

DE PESSOAS:

15.3.1. Em caso de atropelamento, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve parar o trem e comunicar imediatamente ao CCO e, na medida do possível, verificar a condição geral da vítima. O Controlador de Tráfego acionará o serviço local de socorro e as áreas competentes da VALEC, de acordo com a necessidade da ocorrência e procedimentos em vigor.

15.3.2. Havendo solicitação da autoridade policial para comparecimento do Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário até a Delegacia para depor, o mesmo não deve se opor, desde que esteja acompanhado por representante da Segurança Patrimonial da VALEC, Advogado ou outro empregado da Empresa. O Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário somente poderá deixar o local da ocorrência com a chegada de substituto ou representante da VALEC para a guarda do trem. Em hipótese alguma o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve se negar a prestar depoimento, sob a alegação de que só o fará em juízo.

15.3.3. Após a liberação do trem pela Autoridade local ou na falta desta pela Segurança Patrimonial da VALEC, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário substituto somente poderá movimentar a composição após entrar em contato com o CCO e receber a ordem de partida.

15.3.4. Sempre que o empregado envolvido em acidente com vítimas receber notificação da autoridade policial ou judicial, deve o mesmo entrar em contato imediatamente com superior imediato e o setor jurídico da VALEC.

DE ANIMAIS:

15.3.5. Em caso de atropelamento de animais, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário avisará ao Controlador de Tráfego, que tomará as providências necessárias.

15.4. PROVIDÊNCIAS INICIAIS EM CASO DE OCORRÊNCIAS FERROVIÁRIAS:

ACIONAMENTO DE DETECTOR DE DESCARRILAMENTO NA VIA

15.4.1. Em caso de acionamento do detector de descarrilamento, o Maquinista ou o Condutor de Equipamento Ferroviário deve parar imediatamente o trem, comunicar-se com o CCO e aguardar instruções para proceder a inspeção da composição.

15.4.2. Em caso de acionamento do detector de descarrilamento, o Controlador de Tráfego deve avisar imediatamente ao Maquinista ou Condutor de Equipamento Ferroviário, solicitando parada imediata do trem e combinar a inspeção do trem a fim de verificar o motivo do alarme.

ACIONAMENTO DE DETECTOR DE DESCARRILAMENTO DE VAGÃO (DDV)

15.4.3. Em caso de acionamento do detector de descarrilamento de vagão, o Maquinista, após o trem parado, deve fazer contato com o Controlador de Tráfego e aguardar instruções sobre a inspeção do trem.

ACIONAMENTO DE EMERGÊNCIA INVOLUNTÁRIA

15.4.4. A aplicação de emergência involuntária ocorre por rompimento da mangueira do encanamento geral, quebra de engate, castanha ou mandíbula, descarrilamento, válvula de controle ou válvula de descarga avariada (válvula KM ou de descarga n° 8). No caso de emergência involuntária, o Maquinista deve informar ao CCO e solicitar assistência da RÁDIO MECÂNICA.

ACIONAMENTO DE EMERGÊNCIA VOLUNTÁRIA

15.4.5. A parada com aplicação de emergência voluntária ocorre quando o Maquinista necessita parar o trem no menor espaço possível para evitar um incidente ou acidente. Neste caso o mesmo deve informar ao CCO.

Alessandro Fonseca – Assessor Técnico
André Luis Assis da Cruz – Assessor Técnico
Carlos Alberto Buss – Assessor Especialista
Franklin Alvernaz – Assessor Técnico
Geraldo Bicalho Rabelo – Assessor Técnico
Márcio Taranto Nogueira – Assessor Técnico
Marcos Ribeiro Paixão – Assessor Técnico
Reginaldo Rocha – Assessor Técnico
Zoroastro Alves de Mello Neto – Assessor Especialista

Relação de Anexos

Anexo I	Relação de Anexos
Anexo II	Modelo dos Elementos Indicativos de Risco
Anexo III	Elementos indicativos de Risco
Anexo IV	Modelo de Licença por Talão
Anexo V	Tabela de Prefixação de Trens

Modelo dos elementos indicativos de risco

Classe 1 – Explosivos

(Nº 1)

Subclasses 1.1, 1.2 e 1.3

Símbolo (bomba explodindo): preto

Fundo: laranja.

Número "1" no canto inferior.

(Nº 1.4) (Nº 1.5) (Nº 1.6)

Subclasse 1.4 Subclasse 1.5 Subclasse 1.6

Fundo: laranja.

Números: pretos. Os numerais devem medir cerca de 30mm de altura e cerca de 5mm de largura (para um rótulo medindo 100mm x 100mm).

Número "1" no canto inferior.

*** Local para indicação da subclasse*

** Local para indicação do grupo de compatibilidade*

Classe 2 – Gases

(Nº 2.1)

Subclasse 2.1

Gases inflamáveis

Símbolo (chama): preto ou branco.

Fundo: vermelho.

Número "2" no canto inferior

(Nº 2.2)

Subclasse 2.2

Gases Não-Inflamáveis, Não-Tóxicos

Símbolo (cilindro para gás): preto ou branco.

Fundo: verde

Número "2" no canto inferior

(Nº 2.3)

Subclasse 2.3

Gases Tóxicos

Símbolo (caveira): preto.

Fundo: branco.

Número "2" no canto inferior

Classe 3 – Líquidos inflamáveis

(Nº 3)

Símbolo (chama): preto ou branco.

Fundo: vermelho

Número "3" no canto inferior

Classe 4 – Sólidos inflamáveis; substâncias sujeitas a combustão espontânea; substâncias que em contato com a água, emitem gases inflamáveis

(Nº 4.1)

Subclasse 4.1

Sólidos inflamáveis

Símbolo (chama): preto.

Fundo: branco com sete listras verticais vermelhas.

Número "4" no canto inferior

(Nº 4.2)

Subclasse 4.2

Substâncias Sujeitas a Combustão Espontânea

Símbolo (chama): preto

Fundo: metade superior branca, metade inferior vermelha.

Número "4" no canto inferior

(Nº 4.3)

Subclasse 4.3

Substâncias que Emitem Gases Inflamáveis em Contato com a Água

Símbolo (chama): preto ou branco.

Fundo: azul

Número “4” no canto inferior.

Classe 5 – Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos

(Nº 5.1) (Nº 5.2)

Subclasse 5.1 Subclasse 5.2

Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos

Símbolo (chama sobre um círculo): preto

Fundo: amarelo

Classe 6 – Substâncias Tóxicas (venenosas) e Substâncias Infectantes

(Nº 6.1)

Subclasse 6.1, Grupos de Embalagem I e II

Substâncias Tóxicas (Venenosas)

Símbolo (caveira): preto.

Fundo: branco.

Número "6" no canto inferior.

(Nº 6.2)

Subclasse 6.2

Substâncias Infectantes

A metade inferior do rótulo deve conter a inscrição: “SUBSTÂNCIA INFECTANTE”.

Símbolo (três meias-luas crescentes superpostas em um círculo) e inscrição: pretos.

Fundo: branco.

Número “6” no canto inferior

Classe 7 – Materiais Radioativos

(Nº 7A)

Categoria I – Branco

Símbolo (trifólio): preto.

Fundo: branco.

Texto: preto na metade inferior do rótulo:

“RADIOATIVO”

“Conteúdo..”

“Atividade...”

Colocar uma barra vermelha após a palavra “Radioativo”.

Número “7” no canto inferior.

(Nº 7B) (Nº 7C)

Categoria II – Amarela

Categoria III – Amarela

Símbolo (trifólio): preto.

Fundo: metade superior amarela com bordas brancas, metade inferior branca.

Texto: preto, na metade inferior do rótulo:

“RADIOATIVO”

“Conteúdo...”

“Atividade...”

Em um retângulo de bordas pretas – “Índice de Transporte”.

Colocar duas barras verticais vermelhas após a palavra “Radioativo”

Colocar três barras verticais vermelhas após a palavra “Radioativo”

Número “7” no canto inferior.

Classe 8 – Corrosivos

(Nº 8)

Símbolo (líquidos pingando de dois recipientes de vidro e atacando uma mão e um pedaço de metal): preto.

Fundo: metade superior branca, metade inferior preta com bordas brancas.

Número "8" em branco no canto inferior.

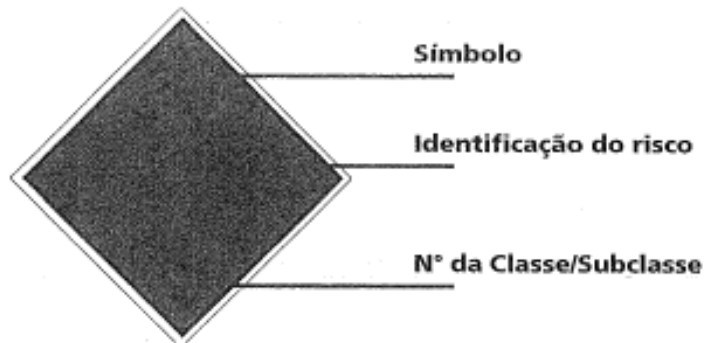
Classe 9 – Substâncias Perigosas Diversas

(Nº 9)

Símbolo (sete listras na metade superior): preto.

Fundo: branco.

Número "9", sublinhado no canto inferior.

ELEMENTOS INDICATIVOS DE RISCO

Rótulo de Risco

Cores de fundo:

Vermelho = Inflamável (gases ou líquidos)
Laranja = Explosivos
Verde = Gases não inflamáveis não tóxicos
Branco = Tóxicos / Infectantes
Branco com sete listras verticais vermelhas = Sólidos inflamáveis
Metade superior branca, metade inferior vermelha = Substâncias sujeitas a combustão espontânea
Azul = Substâncias que em contato com água emitem gases inflamáveis
Amarelo = Oxidantes / Peróxidos Orgânicos
Metade superior branca, metade inferior preta = Corrosivos
Sete listras pretas na metade superior, fundo branco = Substâncias perigosas diversas

ELEMENTOS INDICATIVOS DE RISCO

PAINEL DE SEGURANÇA
Modelo

N° de Risco do produto

N° da ONU do produto

Cor de fundo = laranja
Obs.: se o produto reagir perigosamente com água, a letra X virá antes do n° de risco do produto. **Ex.:** X 423
O n° de risco do produto é formado por até 3 algarismos e representa a intensidade do risco.
O n° da ONU do produto é formado por 4 algarismos e representa a identificação do produto e é a mesma no mundo inteiro.

A) LICENÇA CONDICIONAL

VALEC
Engenharia, Construções e Ferrovia S.A.

LICENÇA CONDICIONAL

N° ____________

ESTAÇÃO

SR MAQUINISTA DO TREM

TREM ____________ LOCO ____________

AUTORIZADO PARA CIRCULAR

DE ____________ ATÉ ____________

CRUZANDO TREM ____________ LOCO ____________

NA ESTAÇÃO DE ____________

ORDENS RESTRITIVAS E OBS ____________

DATA

HORA

ASS DO AGENTE

B) LICENÇA DE EMERGÊNCIA

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovia S.A.

LICENÇA DE EMERGÊNCIA Nº ______

ESTAÇÃO

SR MAQUINISTA DO TR

TREM ______ LOCO ______

AUTORIZADO PARA CIRCULAR

DE ______

CRUZANDO TREM ______

NA ESTAÇÃO DE ______

ORDENS RESTRITIVAS E O ______

______

______

______

______

MOTIVO DA ______

______

______

HORA

DO AGENTE

ANEXO V

Tabela padrão da primeira letra para prefixação dos trens (**Produto**):

Letra	Produto
A	Açúcar e Cana de Açúcar
B	Bauxita
C	Container
D	Passageiros
E	Especial Passageiros
F	Produtos Siderúrgicos
G	Animais
H	Papel e Celulose
I	Frutas e Hortifrutigranjeiros
J	Cereais (Mistos)
K	Carga Geral
L	Calcário
M	Minérios Diversos
N	Minério de Ferro
O	Adubos e Fertilizantes
P	Petróleo e Derivados
Q	Carvão
R	Veículos de Via (Rodo, Auto de Linha, Placer)
S	Soja e Farelo de Soja
T	Carga Especial
U	Automóveis e Pig Back
V	Sal
W	Trens de Serviço (Escoteira, SOS)
X	Produtos Químicos
Y	Cimento e Clinquer
Z	(Em Aberto)